



СИСТЕМА УЧЕТА ОТПУСКА И ПРИЕМА НЕФТЕПРОДУКТОВ

«Автоматизация отпуска и приема нефтепродуктов на контроллерах NRA 2005, МС-УИТВ, ТОПАЗ, ЦБУ, КУП-40, OilTeam, БУИ с оборудованием Плот-3М, Promass 83F, Rotamass, Emerson, МИР, ЭМИС-МАСС 260, ТПУ-0304, Овен ПЛК63, Krohne, Shtray, дозатором присадки и АИС ТПС, Плот-3Б-1Р, экспорт в Excel, ВСН-2, Автомаршал, АИР-20, Паспорта качества, работа с АИС ТПС через НПА OPC Server, инструменты метролога, дозатор присадки ЦБУ»

Инструкция по программе

Уфа, 2020 г.

Содержание

1. О программе.	5
2. Установка программы.	7
3. Главное окно программы.	10
4. Окно «Подробности».	15
5. Выписка накладных для отпуска нефтепродукта.	20
6. Архив документов.	21
7. Журнал событий.	22
8. Отчеты.	23
9. Журнал работы операторов.	24
10. Общие настройки.	25
11. Настройки установок.	27
12. Настройки операторов.	29
13. Задание накладной стояку.	30
14. Редактирование стояков.	31
15. Общие настройки <i>накладных</i>	32
16. Оформленные накладные.	33
17. Договоры.	34
18. Справочник автомобилей.	35
19. Форма накладной.	37
20. Редактирование групп нефтепродуктов.	39
21. Редактирование нефтепродуктов и присадок.	41
22. Упрощенное задание для приема нефтепродукта.	42
23. Очистка принятой дозы.	43
24. Создание накладной для приема продукта.	45
25. Оформленные накладные приема.	48
26. Работа с АИС ТПС.	49
27. Работа с Плот-3Б-1Р.	52
28. Экспорт данных в Excel.	53
29. Акт приема.	54
30. Работа с системой «Автомаршал».	55
31. Идентификационные признаки и защита ПО.	56
32. Параметры массомера.	56
33. Паспорта качества.	57
34. Статистика по стояку.	60
35. Реестр отпуска.	60
36. Работа с АИС ТПС через НПА OPC Server.	61
37. Стандартные настройки для метрологии.	62
38. Оформленные протоколы измерений.	62
39. Протокол поверки.	63
40. Работа с Oil Team.	64
41. Работа с дозатором НПА.	65
42. Насосы поддержки давления присадки.	67

Список иллюстраций

Рисунок 1 – Начальное окно установки.....	7
Рисунок 2 – Окно выбора папки для установки.....	7
Рисунок 3 – Окно подтверждения установки.....	8
Рисунок 4 – Окно отображения хода установки.....	8
Рисунок 5 – Окно подтверждения успешной установки.....	9
Рисунок 6 – Окно ошибка лицензирования.....	9
Рисунок 7– Главное окно программы.....	10
Рисунок 8 – Окно аутентификации пользователей.....	11
Рисунок 9 – Элемент управления стояком в режиме отпуска нефтепродукта. Верхний налив.....	13
Рисунок 10 – Окно выбора подключения установки к стояку.....	13
Рисунок 11 – Элемент управления стояком в режиме приема нефтепродукта.....	15
Рисунок 12 – Окно «Подробности» в режиме отпуска.....	15
Рисунок 13 – Параметры контроллера установки.....	16
Рисунок 14 – Окно «Подробности» в режиме приема.....	19
Рисунок 15 – Выписка накладной для отпуска НП.....	20
Рисунок 16 – Архив документов.....	21
Рисунок 17 – Окно «Журнал событий».....	22
Рисунок 18 – Окно «Генератор отчетов».....	23
Рисунок 19 – Журнал работы операторов.....	24
Рисунок 20 – Окно «Общие настройки».....	25
Рисунок 21 – Настройки установок.....	27
Рисунок 22 – Свойства установки.....	28
Рисунок 23 – Настройки операторов.....	29
Рисунок 24 – Накладные для налива.....	30
Рисунок 25 – Редактирование стояков.....	31
Рисунок 26 – Общие настройки накладных.....	32
Рисунок 27 – Оформленные накладные.....	33
Рисунок 28 – Справочник договоров.....	34
Рисунок 29 – Справочник автомобилей.....	35
Рисунок 30 – Параметры бензовоза.....	36
Рисунок 31 – Форма ГТН.....	37
Рисунок 32 – Коррекция замеров.....	38
Рисунок 33 – Редактирование секции бензовоза.....	38
Рисунок 34 – Окно «Подробности».....	39
Рисунок 35 – Группы нефтепродуктов.....	40
Рисунок 36 – Настройка группы нефтепродуктов.....	40
Рисунок 37 – Редактирование нефтепродуктов.....	41
Рисунок 38 – Выписка накладной для приема НП.....	42
Рисунок 39 – Список поставщиков.....	42
Рисунок 40 – Окно «Сохранение и сброс принятой дозы».....	43
Рисунок 41 – Выбор накладной для приема продукта.....	44
Рисунок 42 – Форма ГТН для приема нефтепродукта.....	45
Рисунок 43 – Общие настройки накладных приема.....	45
Рисунок 44 – Справочник «Станции».....	46
Рисунок 45 – Контрагенты.....	46
Рисунок 46 – Редактирование цистерны.....	47
Рисунок 47 – Оформленные накладные.....	48
Рисунок 48 – Настройка связи с АИС ТПС.....	49
Рисунок 49 – Накладные для налива.....	50
Рисунок 50 – Ввод ручных замеров в АИС ТПС.....	51
Рисунок 51 – ввод ручных замеров.....	51
Рисунок 52 – ввод данных замеров.....	52

Рисунок 53 – ввод ручных замеров.	53
Рисунок 54 – диалоговое окно работы с плотномером.	53
Рисунок 55 – Экспорт в Excel.	54
Рисунок 56 – Акт-накладная приема сдачи нефтепродукта с бензовоза.	54
Рисунок 57 – Настройки акта приема.	55
Рисунок 58 – Параметры взаимодействия с «Автомаршал».	55
Рисунок 59 – Данные с системы «Автомаршал».	55

1. О программе.

Программа «Автоматизация отпуска и приема нефтепродуктов» предназначена для осуществления отпуска и приема нефтепродуктов через любые установки, имеющие хотя бы один управляемый клапан, насос и импульсный выход с весом импульса от 0,05 до 1,95 литров/импульс, для контроллеров NRA 2005, и не более 2000 литров/импульс, для контроллеров MC-УИТВ. Для осуществления учета продукта необходим компьютер с процессором не хуже чем Pentium 4 – 1ГГц, ОЗУ – 256 МБ, HDD – 40 ГБ, 1 Serial Port, операционная система Windows 98,2000,XP,2003 с установленными компонентами MDAC версии не ниже 2.5 и данная программа, установленная и настроенная на таком компьютере.

Программа «Автоматизация отпуска и приема нефтепродуктов» в процессе своей работы взаимодействует с контроллерами, которые непосредственно анализируют состояния датчиков установок и стояков и выдают ответные сигналы, и плотномерами типа Плот-3М, Promass 83F, Rotamass, Emerson и МИР, датчиками температуры типа ТПУ 0304. Все контроллеры подключаются на один СОМ-порт компьютера, массомеры Promass 83F, Rotamass, Овен ПЛК63, Emerson, ЭМИС-МАСС 260, Krohne и МИР (Promass 83F, Rotamass, Emerson, ЭМИС-МАСС 260, Krohne и МИР разделяют один СОМ-порт) могут быть подключены на отдельный СОМ-порт, а могут быть на одном порту с контроллерами, для плотномеров Плот-3М, ТОПАЗ, ЦБУ (БУИ), КУП-40, ТПУ 0304 (и АИР-20) всегда нужен отдельный СОМ-порт. Контроллер MC-УИТВ (или NRA2005-B2) обладает интерфейсом для подключения плотномера Плот-3М или массомера Promass 83F, Rotamass, Emerson, Krohne и МИР непосредственно к нему.

Контроллер, управляющий установкой налива, может находиться как в режиме отпуска продукта, так и в режиме приема (в режиме приема могут находиться только контроллеры NRA2005). Когда контроллер находится в режиме отпуска и имеет заданную дозу, его задача – проконтролировать реализацию этой дозы. Контроллер считает импульсы, исходящие от литрового счетчика, встроенного в установку налива, и когда доза будет подходить к концу – обеспечивает закрытие клапанов и отключение насоса по заданному алгоритму. Когда контроллер находится в режиме приема, то он просто пытается выкачать весь продукт, продукт качается до тех пор, пока счетчик его считает, сигналы с датчиков перелива и готовности стояка при этом не учитываются.

Контроллер обрабатывает следующие сигналы:

- ГОТ – Сигнал готовности стояка (стояк опущен). Наличие этого сигнала необходимо для осуществления налива (в режиме приема нефтепродуктов данный сигнал не учитывается). Если в процессе налива данный сигнал пропадет, то произойдет немедленное закрытие клапанов с остановкой насоса, т.е. остановка налива.
- ЗАЗ – Сигнал заземления бензовоза (в коробку заземления воткнут ключ заземления). Наличие этого сигнала необходимо для осуществления налива. Если в процессе налива данный сигнал пропадет, то произойдет немедленное закрытие клапанов с остановкой насоса, т.е. остановка налива.
- ПЕР – Сигнал от датчика перелива (в режиме приема нефтепродуктов данный сигнал не учитывается). Если клапана на момент возникновения этого сигнала открыты и включен насос, то производится их немедленное закрытие с остановкой насоса.
- СТОП – Сигнал возникает по месту при нажатии кнопки «СТОП». Если клапана на момент возникновения этого сигнала открыты и включен насос, то производится их немедленное закрытие с остановкой насоса.
- ЗАП – Сигнал, запрещающий налив. На данный вход может быть выведен любой датчик, при срабатывании которого необходима остановка налива.
- ПУСК - Сигнал подается по месту при нажатии кнопки «ПУСК». Если контроллер находится в режиме ручного пуска, то при нажатии этой кнопки подается в контроллер сигнал для старта налива. Если стояк «готов» к отпуску нефтепродукта, т.е. он опущен, воткнут ключ заземления, задана доза, нет сигналов, запрещающих налив, нажатие кнопки «ПУСК» вызовет включение насоса и открытие клапанов по заданному алгоритму.

- ГАР – Сигнал с датчика гаражного положения стояка. Данный сигнал влияет только на цвет светофора. При отсутствии данного сигнала светофор всегда горит красным светом.

Программное обеспечение верхнего уровня, в свою очередь, обеспечивает оперативное отображение состояния контроллера в реальном времени, позволяет переключать контроллер между режимами приема и отпуска нефтепродуктов, задавать дозу для реализации, инициировать налив, останавливать налив, вести сохранение в базе данных информации об отпуске продукта. Программное обеспечение верхнего уровня позволяет выписывать накладные отпуска продукта, просматривать журналы: *Работа операторов*, *Журнал событий*, *Архив документов* и *Отчеты*.

По вопросам технической поддержки обращайтесь к поставщикам программно аппаратного комплекса.

2. Установка программы.

В корневой папке на установочном диске найдите и запустите файл Setup.exe. Запустится начальное окно установки (см. рисунок 1) (версия программы может быть не 7_6_4_4). Нажмите *Далее*.

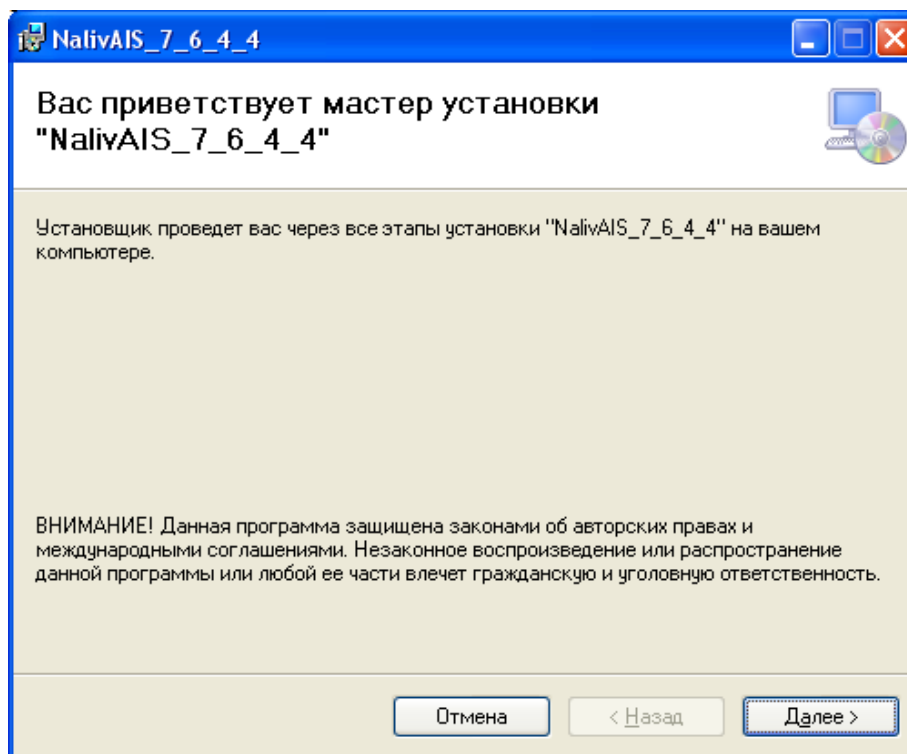


Рисунок 1 – Начальное окно установки.

Откроется окно выбора папки для установки (см. рисунок 2). При необходимости смените папку для установки. Нажмите *Далее*.

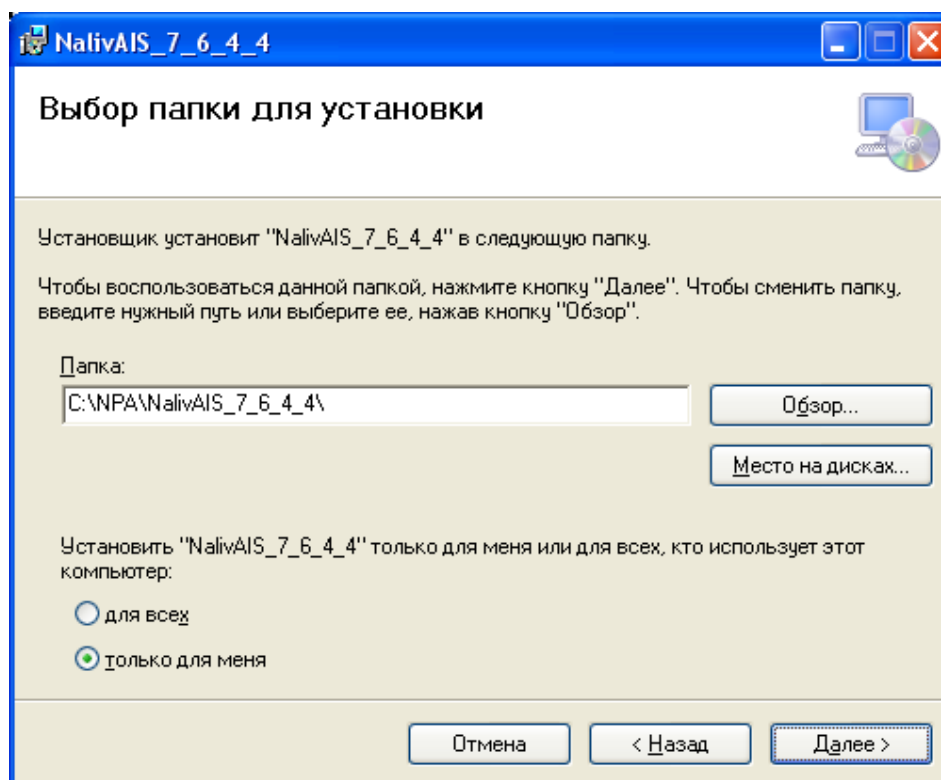


Рисунок 2 – Окно выбора папки для установки.

Откроется окно подтверждения установки (см. рисунок 3). Нажмите *Далее*.

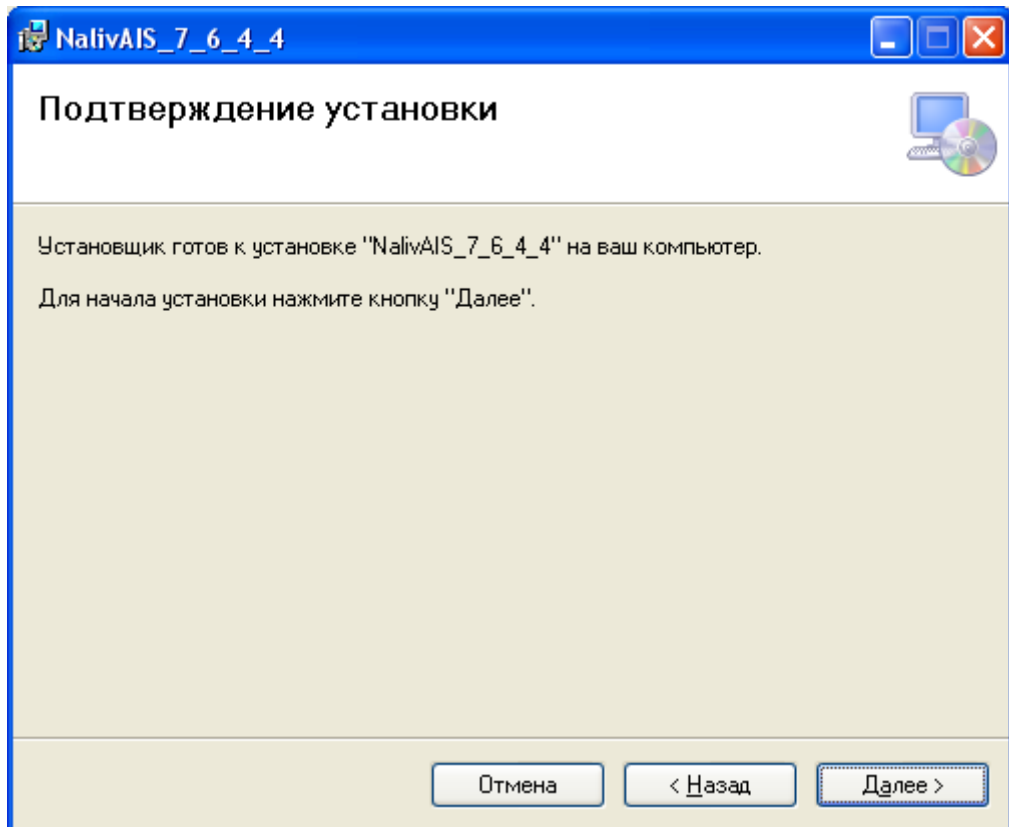


Рисунок 3 – Окно подтверждения установки.

После этого будет произведена установка программы (см. рисунок 4), дождитесь ее окончания.

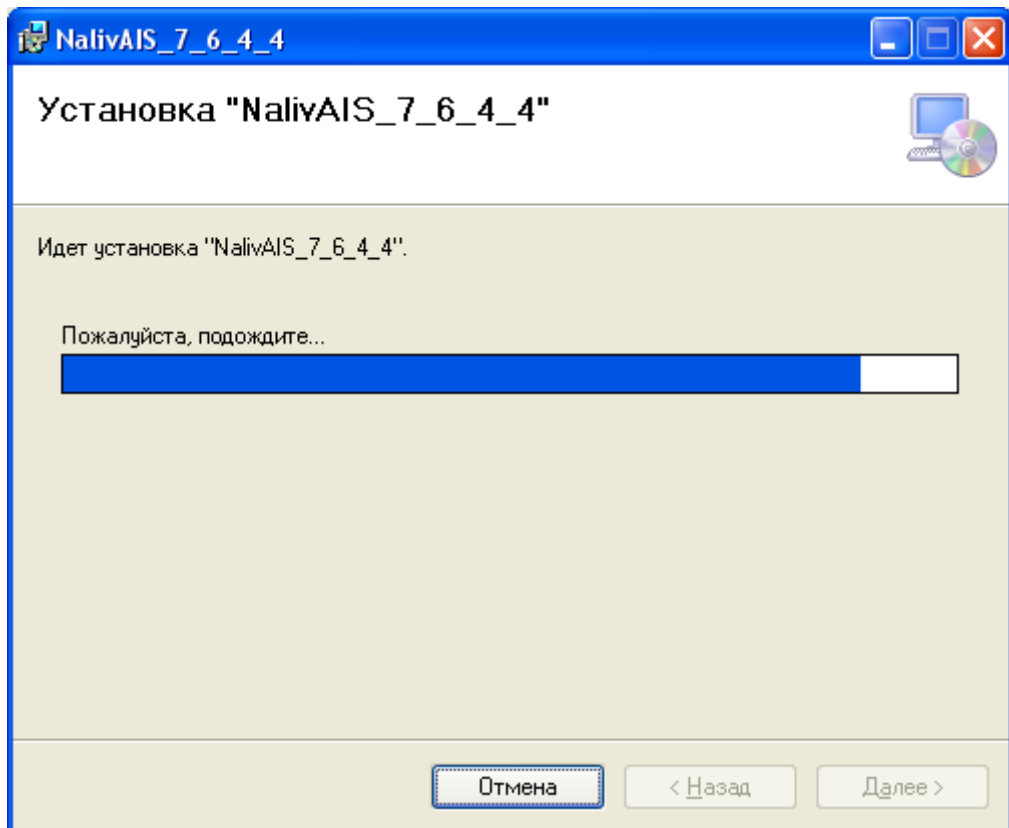


Рисунок 4 – Окно отображения хода установки.

После окончания установки откроется окно, подтверждающее успешную установку (см. рисунок 5). Нажмите *Закреть*.

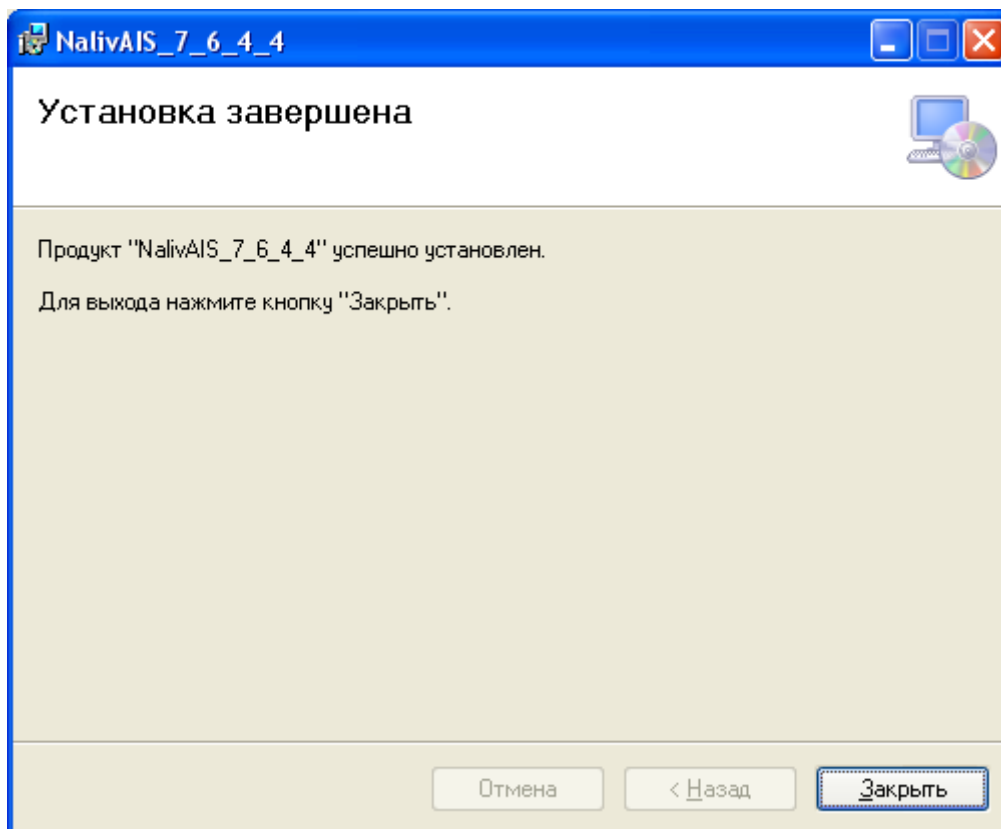


Рисунок 5 – Окно подтверждения успешной установки.

Запустите установленную программу (через ярлык на рабочем столе, либо через меню Пуск). Откроется окно ошибки лицензирования (см. рисунок 6).

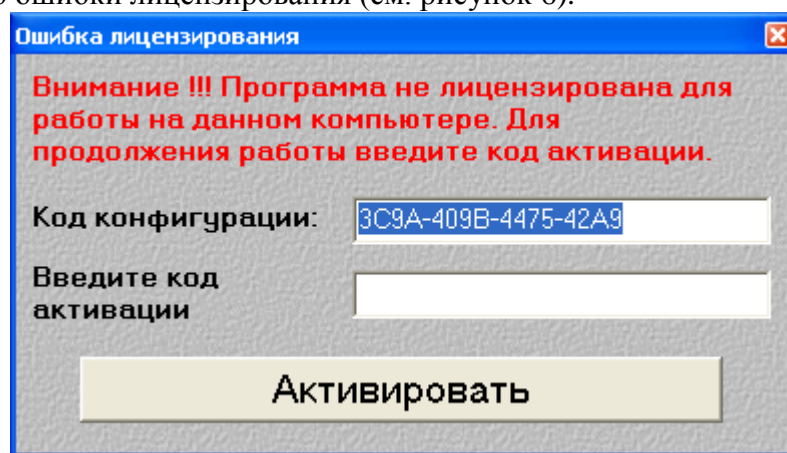


Рисунок 6 – Окно ошибка лицензирования.

Если у вас нет лицензионного кода для использования данной программы, то заполните файл «Форма запроса лицензионного кода для программы.txt», находящийся на диске дистрибутива, и отправьте его по одному из следующих адресов: info@npaufa.ru, npaufa@mail.ru.

3. Главное окно программы.

Управление отпуском нефтепродуктов осуществляется через главное окно программы. Оно имеет вид, изображенный на рисунке 7

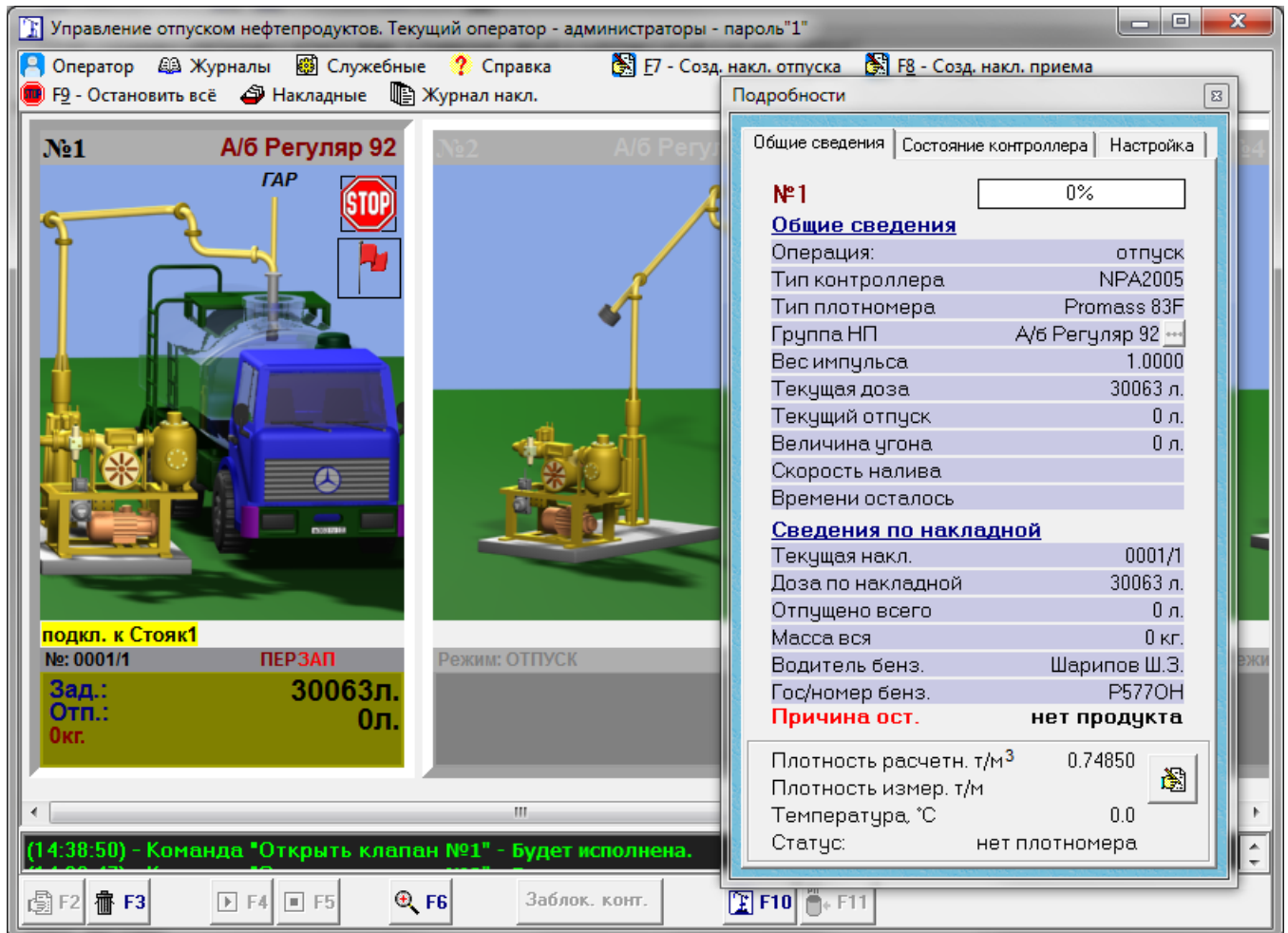


Рисунок 7– Главное окно программы.

Главное окно программы состоит из главного меню, элементов управления стояками, окна вывода сообщений, набора кнопок для управления активным (выбранным) стояком.

Главное меню программы состоит из подменю *Оператор*, *Журналы*, *Служебные*, *Справка*, *Создать накладную отпуска*, *Создать накладную приема*, *Остановить все*, *Накладные* и *Журнал накладных*.

Подменю *Оператор* имеет два пункта: *Передать смену* и *Выход*. Если выполнить команду *Передать смену*, то появится окно, изображенное на рисунке 8. Это окно появляется при старте программы и требует выбрать себя из списка пользователей и ввести пароль. Пока аутентификация не будет произведена, данное окно блокирует элементы управления узлом учета. Выполнение команды *Выход* обеспечивает закрытие данной программы с занесением периода работы оператора в журнал работы операторов.

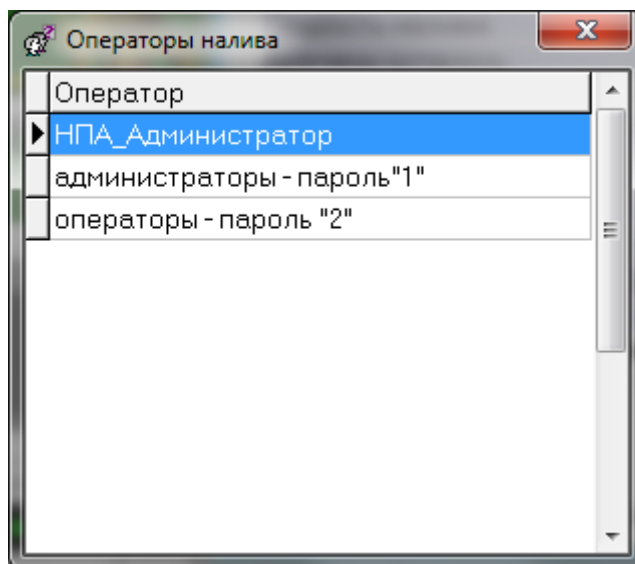


Рисунок 8 – Окно аутентификации пользователей.

Подменю *Журналы* содержит пункты: *Работа операторов*, *Журнал событий*, *Архив документов*, *Отчеты*. Журнал *Работа операторов* содержит информацию о периодах работы операторов. Здесь фиксируются моменты входа операторов в программу и выхода из нее.

Подменю *Служебные* содержит пункты *Общие настройки*, *Настройки установок*, *Настройки операторов* и др. Подменю *Служебные* доступно оператору с правами Администратора.

Пункт меню *Общие настройки* позволяет оператору выбрать порт подключения контроллеров, плотномеров, активировать выписку накладных и установить время доступности накладных (время доступности накладных ограничивает время, в течении которого можно повторно использовать накладную для долива продукта).

Пункт меню *Настройки установок* открывает доступ к конфигурации свойств установки. Если выполнить команду *Настройки установок*, то у Вас появится возможность удалять установки, добавлять установки, подключать к ним плотномер (в целях получения плотности продукта), менять адрес контроллера, связанного с любой установкой и др.

Пункт меню *Настройки операторов* открывает окно, позволяющее добавлять или удалять операторов, как пользователей данной программы, задавать им пароли входа в программу и менять их права в программе.

Пункт меню *Создать накладную отпуска* позволяют выписывать накладные на отпуск продукта. Данный пункт меню доступен операторам, имеющим права администратора или выписки накладных.

Пункт меню *Создать накладную приема* позволяют выписывать накладные на прием продукта. Данный пункт меню доступен операторам, имеющим права администратора или выписки накладных.

Пункт меню *Накладные* содержит различные справочники и инструменты настроек для работы с встроенной выпиской ТТН.

Под элементами управления стояками понимаются небольшие прямоугольные окна, содержащие изображения установок и расположенные в центре основного окна программы – смотрите рисунок 9. Для придания живости элементу управления для изображения установки использована анимация. Элемент управления отображает состояние контроллера, привязанного к данной установке. В левом верхнем углу элемента управления расположено название установки, в нижней части элемента управления отображены числовые данные о отпуске: доза заданная в [л], доза отпущенная в [л], вся отпущенная масса в [т], если производится долив, то слева отображается доза по накладной в [л] и вся отпущенная доза в [л], может также слева внизу отображаться оставшееся время отпуска. В каждый момент времени активным может быть только один элемент управления – он имеет цветовое выделение. У активного элемента управления нижняя часть имеет оливковый цвет, у неактивного – темно-серый. Чтобы сделать элемент управления активным нужно кликнуть его левой кнопкой мыши.

Расшифровка сокращений, появляющихся на элементе управления:

- КЭО – открыт клапан КЭО;
- ВОЗД. КЛАП. – открыт воздушный клапан;
- Пер – сработал датчик перелива;
- Надпись непосредственно под анимацией (у нас подкл. к “Стояк1”) – индикатор направления (или консоли), показывает к какому стояку (консоли) подключена данная установка. Подключение установки к стояку дискретным выходом контроллера *Направление 1* происходит при передаче дозы в контроллер автоматически если у контроллера установки не настроен ни один из дискретных выходов *Направление 1 ...Направление 5* или только настроен выход *Направление 1*. Если у контроллера установки настроено более одного дискретного выхода *Направление 1...Направление 5*, то для выбора того стояка, к которому нужно подключить установку нажмите кнопку F9, после чего откроется окно, изображенное на рисунке 10, в котором вы можете выбрать подключение. К одному стояку (консоли) может быть подключено несколько установок (но не одновременно). По этому, если какая-либо установка (при передаче дозы в контроллер, или из окна, которое открывается при нажатии кнопки F9) подключается к стояку, то все другие установки, которые могут быть подключены к этому стояку, блокируются в этом направлении.
- Режим: ОТПУСК – контроллер находится в режиме отпуска, после передачи дозы в контроллер, контроллер обеспечивает реализацию точного количества продукта.
- Режим: ПРИЕМ – контроллер находится в режиме приема. В данном режиме контроллер просто производит учет принимаемого продукта и не пытается выключить насос или закрыть клапана по истечению какой-либо дозы. Продукт качается, пока считает счетчик, когда счетчик перестает считать закрываются клапана и выключается насос.
- ГАР – сработал датчик гаражного положения стояка;
- ЗАП – наличие сигналов, запрещающих налив;
- Доза – в контроллере установлен флаг «Доза», это означает, что контроллер имеет заданную для отпуска дозу;
- №: ... - контроллеру назначена накладная для отпуска нефтепродукта. Сокращения «Доза» и «№: ...» должны появляться и исчезать одновременно, если это не так, то значит нарушена согласованность контроллера и компьютера. Если установлено сокращение «№: ...» и отсутствует «Доза», то текущая накладная будет автоматически снята программой с сохранением измерений в записи накладной. Если в контроллере задана доза (сокращение «Доза»), а накладная не заданна (отсутствует сокращение «№: ...») то оператор может разрешить эту ситуацию либо очистив дозу в контроллере – нажав F3, либо добавив к контроллеру накладную – нажав F2.



- нажата кнопка Пуск (или Старт) по месту.



- нажата кнопка Стоп по месту.



- воткнут ключ заземления.
- если стояк опущен, то он выглядит так, как на рисунке 9.

Для получения более подробной информации о состоянии контроллера необходимо нажать F6, после чего появится окно «Подробности».



Рисунок 9 – Элемент управления стояком в режиме отпуска нефтепродукта. Верхний налив.

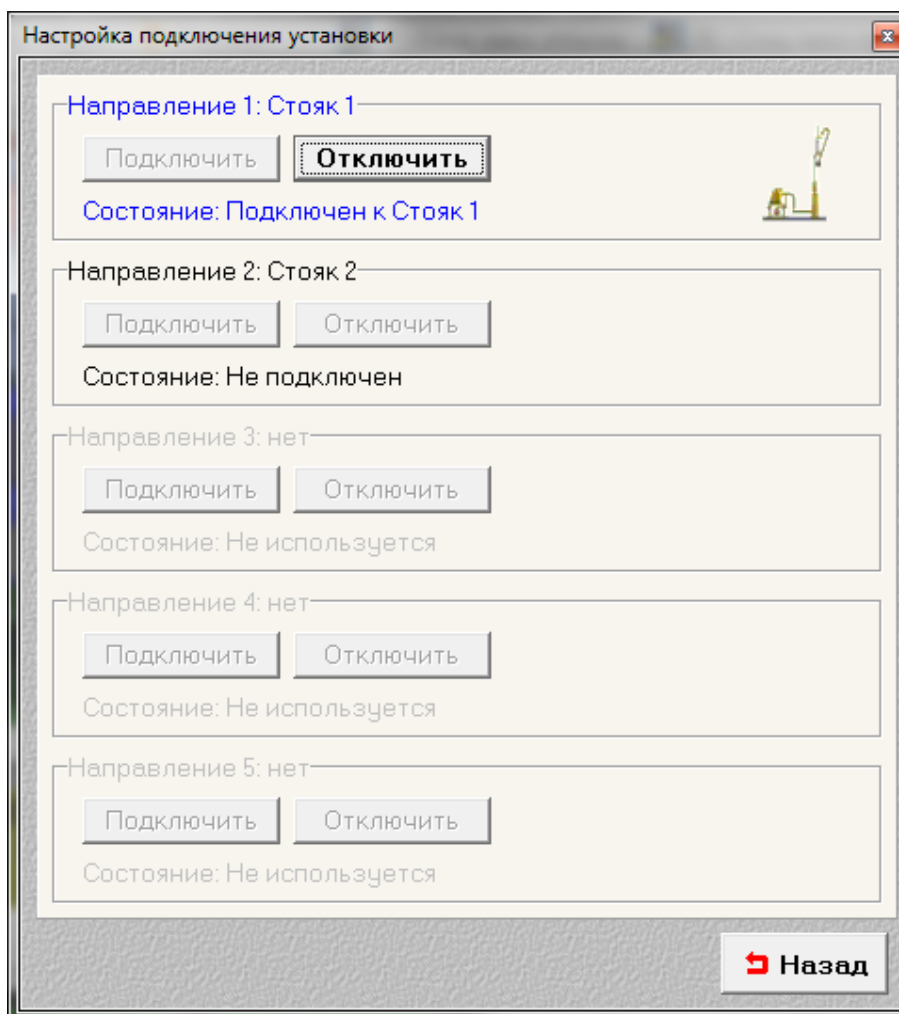


Рисунок 10 – Окно выбора подключения установки к стояку.

В главном окне программы ниже области элементов управления стояками расположена область вывода сообщений активного элемента управления. Эта область имеет черный цвет,

сообщения выводятся зеленым цветом. Все сообщения начинаются с указания времени его создания, дальше обычно указываются действия, осуществляемые оператором и их результат. Сообщения формируются динамически, в процессе работы, последнее сообщение помещается в верхнюю часть списка, остальные сдвигаются вниз. Список сообщений привязан к конкретному элементу управления, если мы кликнем на другой элемент управления, то будет выведен список сообщений, принадлежащий ему.

Кнопки управления стояком налива расположены в самой нижней части главного окна. С помощью этих кнопок осуществляется управление активным элементом управления стояком. Многие из этих кнопок неактивны, что символизирует невозможность в данный момент некоторых операций. Ниже приведено назначение этих кнопок:



- данная кнопка назначает накладную стояку и передает дозу в контроллер. После передачи дозы в контроллер происходит подключение установки к стояку и блокировка других установок, которые могут быть подключены к этому стояку. В аварийной ситуации, если стояку накладная не назначена, но в контроллере есть доза, нажатие этой кнопки просто назначает накладную стояку без передачи дозы в контроллер.



- эту кнопку необходимо нажать, чтоб очистить дозу отпуска в контроллере и отключить установку от стояка, если стояку была назначена накладная, то данные об отпуске зафиксированы в базе данных.



- данная кнопка активна когда стояку задана доза, доза не отпущена, выбрана консоль (у нас – Стояк 1), стояк опущен, стояк не находится в режиме ручного пуска и нет сигналов, останавливающих налив. Нажатие этой кнопки вызовет включение насоса и открытие клапана.



- данная кнопка активна когда включен насос. Нажатие на нее вызывает немедленное закрытие клапана и остановку насоса.



- данная кнопка вызывает окно подробностей стояка.



- данная кнопка открывает окно подключения установки к одному из 5 стояков.



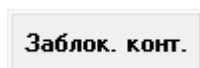
- данная кнопка используется для переключения контроллера между режимами приема и отпуска нефтепродуктов. Для осуществления переключения необходимо отсутствие дозы в контроллере.



- данная кнопка говорит о том, что используется дозатор присадки и он включен.



- данная кнопка говорит о том, что используется дозатор присадки и он отключен.



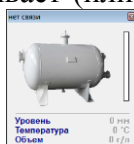
- данная кнопка доступна у контроллеров NRA2005 и NRA2005-B2 и позволяет оператору пометить контроллер (стояк, установку), как неработающий.



- данная кнопка доступна у контроллеров NRA2005 и NRA2005-B2 и позволяет оператору выбрать одно из пяти направлений для налива (в некоторых случаях это означает, что установку налива можно подключить к одному из пяти (максимум) стояков).



- данная кнопка открывает (или скрывает) окно резервуара с присадкой на базе



уровнемера ПМП-118:



Рисунок 11 – Элемент управления стояком в режиме приема нефтепродукта.

4. Окно «Подробности».

Окно «Подробности» содержит дополнительные сведения о стояке налива, которые не были выведены на элемент управления стояком налива. Это окно представлено на рисунке 12.

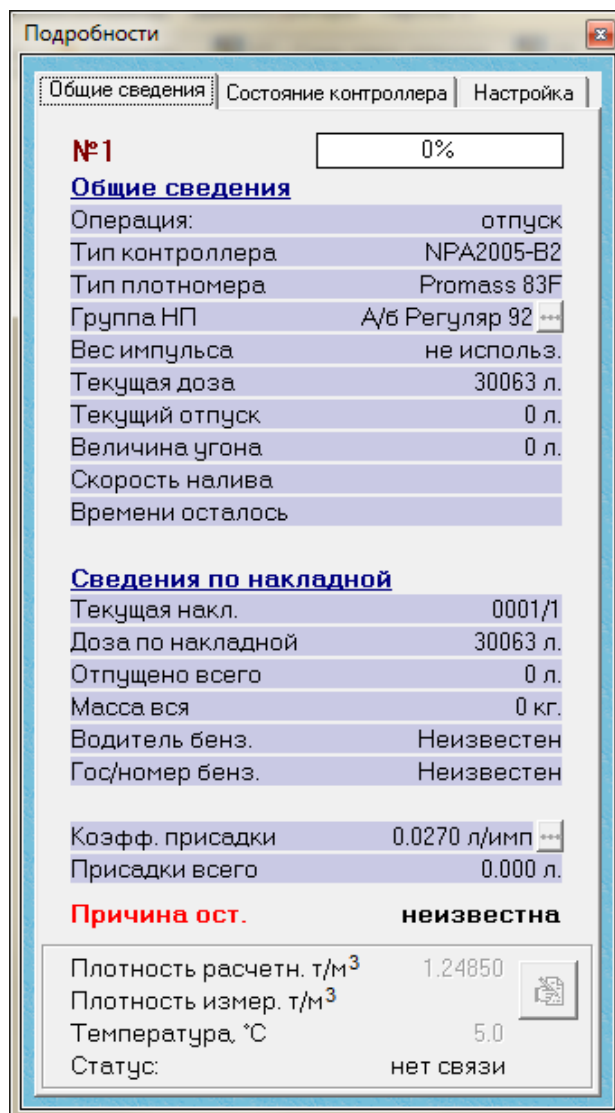




Рисунок 12 – Окно «Подробности» в режиме отпуска.

Данное окно имеет 3 закладки: *Общие сведения*, *Состояние контроллера* и *Настройка*. На закладке *Общие сведения* можно увидеть текущее состояние отпуска, данные из накладной, можно сменить топливо по умолчанию на стояке, нажав кнопку в поле *Группа НП*. Также, на этой закладке можно изменить плотность присадки, если на стояке осуществляется дозирование присадки. Если стояку не назначен плотномер, то можно задать плотность и температуру

продукта нажав кнопку .

На закладке *Состояние контроллера* отображены значения входов, выходов и внутреннее состояние контроллера. Закладка *Настройка* доступна пользователю с правами Администратора и позволяет задать параметры срабатывания клапанов и остановки отпуска. Можно также изменить значение суммарного счетчика отпуска. Чтобы изменить эти параметры их вначале надо запросить нажав кнопку «Считать все», после изменения нужного параметра необходимо нажать кнопку .

Все действия по изменению каких-либо параметров в окне «Подробности» будут прокомментированы в области сообщений и занесены в базу данных. Их после можно посмотреть в *Журнале событий*.

Содержание страницы *Настройка* для контроллера NPA 2005 представлена на рисунке 13.

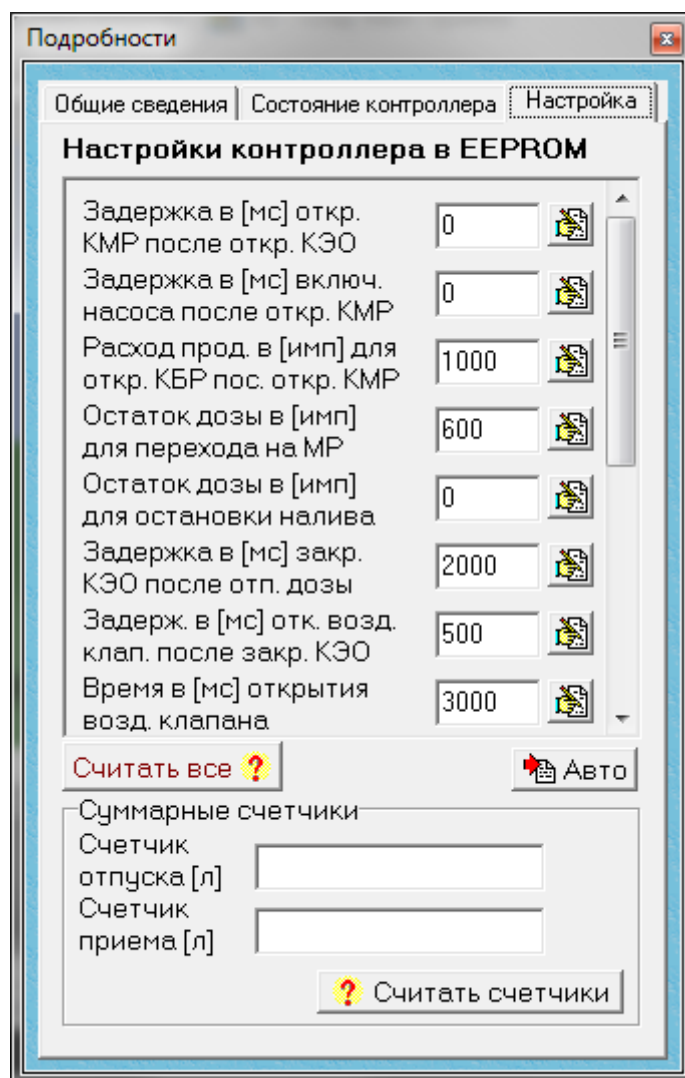


Рисунок 13 – Параметры контроллера установки.

Параметры контроллера NPA 2005:

- *Задержка в [мс] открытия КМР после открытия КЭО* – определяет период времени, через который будет открыт клапан малого расхода после открытия КЭО в начале налива.
- *Задержка в [мс] включения насоса после открытия КМР* – определяет период времени, через который будет включен насос после открытия клапана малого расхода в начале налива.

- *Расход продукта в [имп.] для откр. КБР пос. откр. КМР* – определяет количество продукта, которое должно пролиться в начале налива для перехода на большой расход после открытия клапана малого расхода.

- *Остаток дозы в [имп.] для перехода на МР (малый расход) (только для режима отпуска)* – определяет оставшееся количество недолитого продукта, при котором нужно переходить с БР на МР.

- *Остаток дозы в [имп.] для остановки налива (только для режима отпуска)* – этот параметр управляет преждевременным закрытием клапанов. При отпуске контроллер примет решение о закрытии клапанов, когда останется долить количество импульсов продукта равное данному параметру. Это сделано по той причине, что некоторые клапана не могут закрыться моментально, поэтому чтобы не было перелива клапана нужно начинать закрывать немного раньше, чем вся доза будет отпущена.

- *Задержка в [мс] закр. КЭО после отп. дозы (только для режима отпуска)* – определяет время, через которое будет закрыт КЭО после того, как доза будет отпущена.

- *Задержк. в [мс] отк. возд. клап. после закр. КЭО* – определяет время, через которое будет открыт воздушный клапан после закрытия КЭО.

- *Время в [мс] откр. возд. клапана* – определяет время, на которое будет открыт воздушный клапан после отпуска дозы.

- *Время в [мс] ожид. 1-го имп. после открыт. КМР* – определяет время, которое контроллер будет ожидать 1-ый импульс от счетчика литров после подачи команды «Пуск» («Старт») (отсчет времени начнется после открытия КМР), по истечении этого времени, если импульс не придет, контроллер закроет клапан и выключит насос, по причине отсутствия продукта.

- *Время в [мс] ожидания очередного импульса* – определяет время, которое контроллер будет ожидать очередной импульс от счетчика литров после прихода предыдущего импульса, по истечении этого времени, если импульс не придет, контроллер закроет клапана и выключит насос, по причине отсутствия продукта.

- *Режим работы контроллера* – В режим ручного пуска насос стояка можно включить только по месту нажатие кнопки «Пуск» («Старт»); в режиме автокоррекции остановки контроллер сам корректирует параметр *Недолив в импульсах для остановки отпуска*.

- *Коэффициент при приеме и Коэффициент при отпуске* – задает соответствие между импульсом и литром. При попытке изменить этот параметр появится диалог, требующий ввести пароль поверителя и второй пароль, после успешного ввода этих паролей появится окно, упрощающее расчет нового значения веса импульса (коэффициента перевода из импульсов в литры).

- *Макс. ост. дозы в [имп.] для режима долива (только для режима отпуска)* – если подать команду «Пуск» («Старт») тогда, когда остаток дозы меньше данного параметра, то клапана закроются тогда, когда вся доза пройдет через счетчик без предварительного закрытия клапанов (т.е. параметр *Остаток дозы в [имп.] для остановки налива* работать не будет)

- *Макс доп. знач. недол. в [имп.] после корр.* (только для режима отпуска) – если контроллер находится в режиме автокоррекции, то после налива при снятии дозы контроллер пытается скорректировать параметр *Остаток дозы в [имп.] для остановки налива*. Данный параметр задает максимальное значение параметра *Остаток дозы в [имп.] для остановки налива*, которое может установиться после коррекции.

- *Счетчик отпуска* содержит суммарное количество продукта, отпущенного через выбранную установку.

- *Счетчик приема* содержит суммарное количество продукта, принятого через выбранную установку.

Параметры контроллера МС-УИТВ (или NRA2005-B2):

- *Задержка в [мс] открытия КМР после открытия КЭО* – определяет период времени, через который будет открыт клапан малого расхода после открытия КЭО в начале налива.

- *Задержка в [мс] включения насоса после открытия КМР* – определяет период времени, через который будет включен насос после открытия клапана малого расхода в начале налива.

- *Расход продукта в [л] для откр. КБР пос. вкл. насоса* – определяет количество продукта, которое должно пролиться в начале налива для перехода на большой расход после включения насоса.
- *Остаток дозы в [л] для перехода на МР (малый расход) (только для режима отпуска)* – определяет оставшееся количество недолитого продукта, при котором нужно переходить с БР на МР.
- *Остаток дозы в [л] для остановки налива (только для режима отпуска)* – этот параметр управляет преждевременным закрытием клапанов. При отпуске контроллер примет решение о закрытии клапанов, когда останется долить количество импульсов продукта равное данному параметру. Это сделано по той причине, что некоторые клапана не могут закрыться моментально, поэтому чтобы не было перелива клапана нужно начинать закрывать немного раньше, чем вся доза будет отпущена.
- *Задержка в [мс] закр. КЭО после отп. дозы (только для режима отпуска)* – определяет время, через которое будет закрыт КЭО после того, как доза будет отпущена.
- *Задержк. в [мс] отк. возд. клап. после закр. КЭО* – определяет время, через которое будет открыт воздушный клапан после закрытия КЭО.
- *Время в [мс] откр. возд. клапана* – определяет время, на которое будет открыт воздушный клапан после отпуска дозы.
- *Время в [мс] ожид. 1-го имп. после открит. КМР* – определяет время, которое контроллер будет ожидать 1-ый импульс от счетчика литров после подачи команды «Пуск» («Старт») (отсчет времени начнется после открытия КМР), по истечении этого времени, если импульс не придет, контроллер закроет клапан и выключит насос, по причине отсутствия продукта.
- *Время в [мс] ожидания очередного импульса* – определяет время, которое контроллер будет ожидать очередной импульс от счетчика литров после прихода предыдущего импульса, по истечении этого времени, если импульс не придет, контроллер закроет клапана и выключит насос, по причине отсутствия продукта.
- *Режим работы контроллера* – в режиме ручного пуска насос стояка можно включить только по месту нажатие кнопки «Пуск» («Старт»); в режиме автокоррекции остановки контроллер сам корректирует параметр *Недолив в импульсах для остановки отпуска*; если параметр *Исп. сумм V* установлен, то контроллер для подсчета объема отпущенного будет использовать суммарный объемный счетчик массомера (Rotamass или Emerson), а не импульсный (счетный) вход.
- *Тип плотномера* – плотномер или массомер, подключенный к контроллеру: Плот-3М, Promass 83F, МИР, Rotamass, Emerson, Krohne.
- *Макс. ост. дозы в [л] для режима долива (только для режима отпуска)* – если подать команду «Пуск» («Старт») тогда, когда остаток дозы меньше данного параметра, то клапана закроются тогда, когда вся доза пройдет через счетчик без предварительного закрытия клапанов (т.е. параметр *Остаток дозы в [л] для остановки налива* работать не будет)
- *Макс доп. знач. недол. в [л] после корр.* (только для режима отпуска) – если контроллер находится в режиме автокоррекции, то после налива при снятии дозы контроллер пытается скорректировать параметр *Остаток дозы в [л] для остановки налива*. Данный параметр задает максимальное значение параметра *Остаток дозы в [л] для остановки налива*, которое может установиться после коррекции.
- *Адрес контроллера* – Modbus адрес данного контроллера.
- *Адрес плотномера* – адрес плотномера Плот-3М или массомера Promass 83F, непосредственно подключенного к данному контроллеру.
- *Сумм. отпуск [л], Сумм. отпуск [кг], Сумм. прием [л], Сумм. прием [кг]*, содержат суммарное количество продукта, отпущенного через выбранную установку.
- *Кэфф. объем. отп., Кэфф. масс. отп., Кэфф. объем. прием, Кэфф. масс. прием* – объемные коэффициенты в этом списке представляют собой вес импульса для режимов приема и отпуска. Массовые коэффициенты осуществляют коррекцию плотности (а также значения суммарного массового счетчика, полученного в случае, если подключена установка Promass 83F).
- *Версия ПО* – версия программного обеспечения нижнего уровня, работающего в данном контроллере.

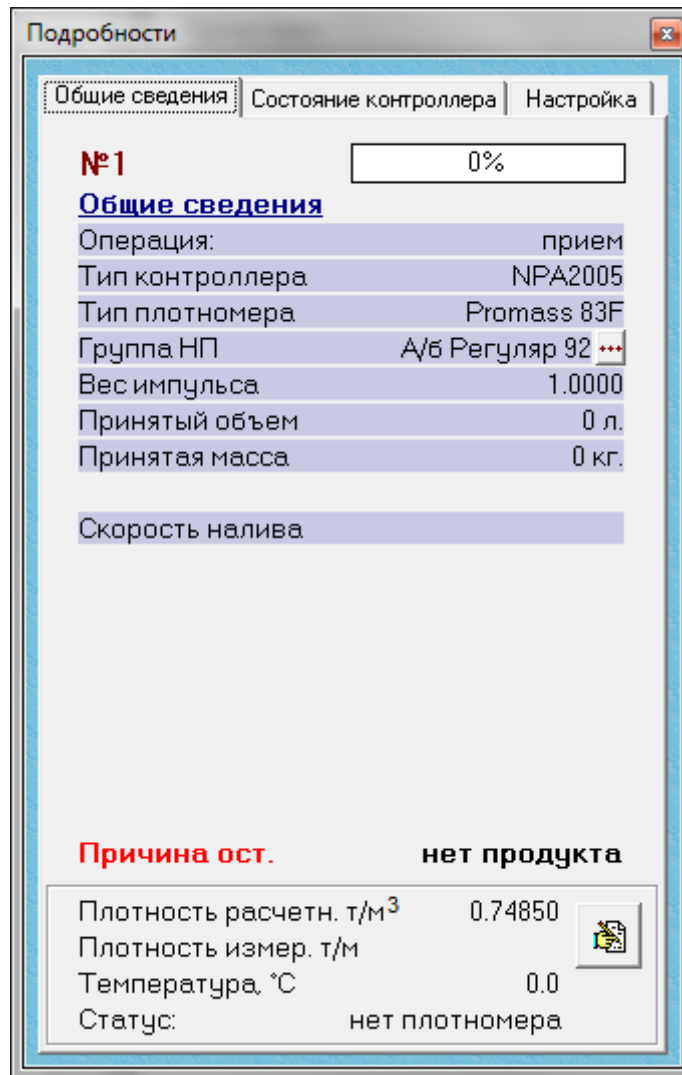


Рисунок 14 – Окно «Подобности» в режиме приема.

5. Выписка накладных для отпуска нефтепродукта.

Если Вы находитесь в главном окне программы и имеете права *Администратора* или *Оператора выписки накладных*, то нажав кнопку *F7* или выполнив в главном меню *Создать накладную отпуска* появится окно, изображенное на рисунке 15, в случае если у вас не активирована выписка ТТН. Выписка ТТН активируется через главное меню программы при выполнении команды *Служебные | Общие настройки*.

Создание накладной для отпуска НП

Номер накладной
000019

Данные накладной

Продукт: Регуляр-92

Объем, л: 3000

Топливо с присадкой

Доля присадки 0.250 %

Отмена OK

Рисунок 15 – Выписка накладной для отпуска НП.

В данном окне продукт устанавливается таким же, как и у активного элемента управления стояком, но у Вас есть возможность его поменять. Данную накладную можно будет реализовать только на том стояке, у которого установлен по умолчанию тот же продукт что и в данной накладной. Поле *Номер накладной* является уникальным текстовым (не числовым) и не должно повторяться никогда. Поле *Объем* является числовым целым полем. Если вы отметите флажок *Топливо с присадкой*, то у вас появится возможность задать долю присадки. Такие задания можно реализовать только на тех стояках, для которых настроен контроллер дозатора присадки NPA2005-DOS. После ввода данных по накладной нажмите кнопку *OK*.

6. Архив документов.

Если через главное меню главного окна программы выполнить *Журналы | Архив документов*, то появится окно, изображенное на рисунке 16.

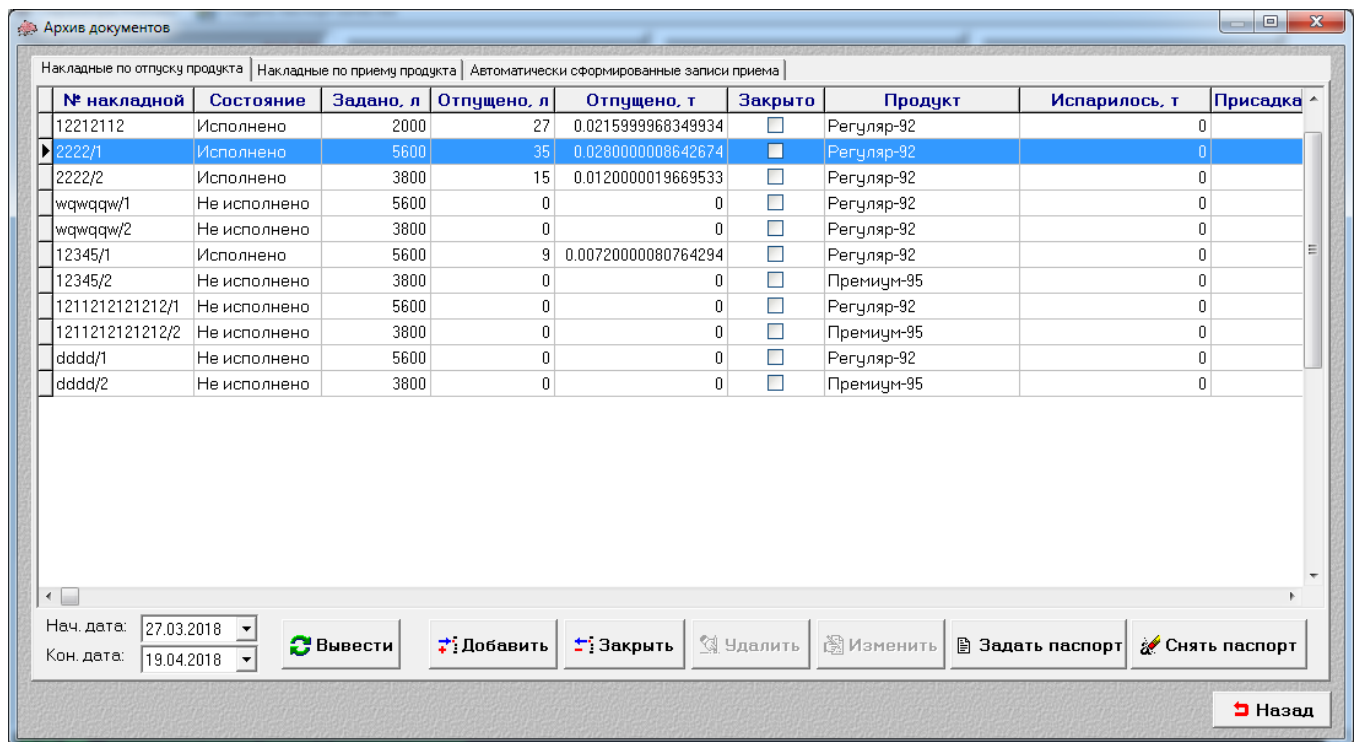


Рисунок 16 – Архив документов.

Данное содержит закладки *Накладные по отпуску продукта*, *Накладные по приему продукта* и *Автоматически сформированные записи приема*. *Автоматически сформированные записи приема* формируются когда контроллер, находясь в режиме приема, вдруг зависает, выключается, сгорает и т.п. После чего, принятая по программе доза сбрасывается образуя *Автоматически сформированную запись приема*. Вы можете добавить *Автоматически сформированную запись приема* к *Накладной по приему продукта*, *Автоматически сформированная запись приема* после этого будет уничтожена, а ее данные будут просуммированы с *Накладной по приему продукта*. Чтобы просмотреть список накладных, нужно выбрать диапазон просмотра, задав начальную и конечную дату, затем нажать кнопку *Вывести*. Есть возможность добавлять, удалять, изменять и закрывать накладные. Удалять и изменять можно только те записи накладных, по которым не было отпущено ни литра топлива. Накладные можно закрывать, закрытие накладной не позволяет в дальнейшем осуществлять с ней операций отпуска. Производить закрытие накладной не обязательно (если по ней уже была реализация продукта), так как она исчезнет сама из списка накладных доступных для операций отпуска продукта когда истечет время доступности накладных. Через данное окно также можно работать с паспортами качества.

7. Журнал событий.

Если через главное меню главного окна программы выполнить *Журналы | Журнал событий*, то появится окно, изображенное на рисунке 17. В журнал событий заносятся события, связанные с действиями, производимыми над установкой. Для удобства их просмотра события можно выводить на экран по категориям событий, по стояку и за выбранный период времени.

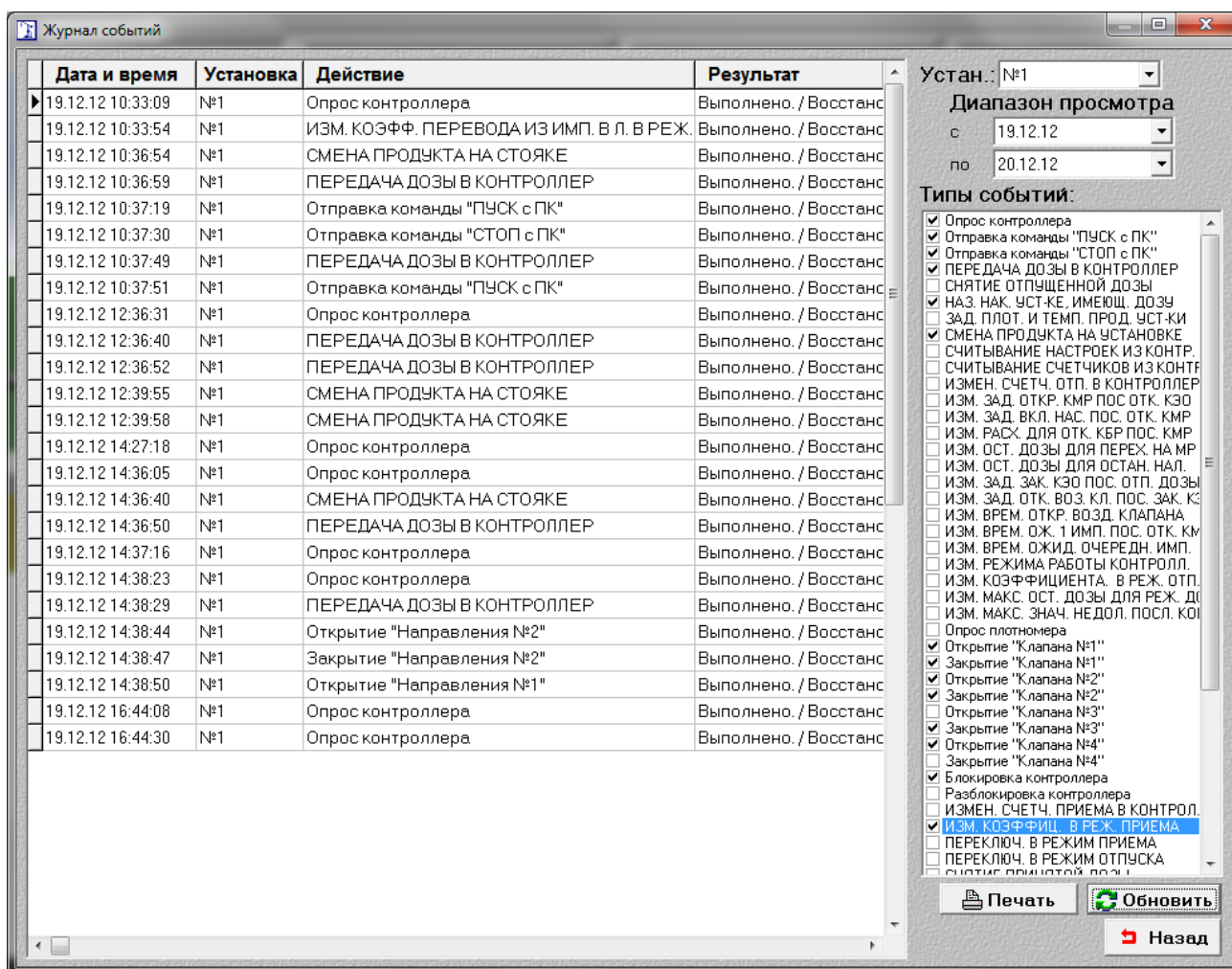


Рисунок 17 – Окно «Журнал событий».

Для вывода списка событий пользователь должен выбрать интересующий его стояк, диапазон просмотра, типы событий и нажать кнопку *Обновить* или *Печать* в. Если существуют события, удовлетворяющие условиям отбора, то они будут выведены в виде: *Дата и время, Установка, Действие, Результат*.

8. Отчеты.

Если через главное меню главного окна программы выполнить *Журналы | Отчеты*, то появится окно, изображенное на рисунке 18. Окно отчетов позволяет формировать на листе отчеты, готовые к распечатке на принтере по данным исполненных накладных отпуска или приема.

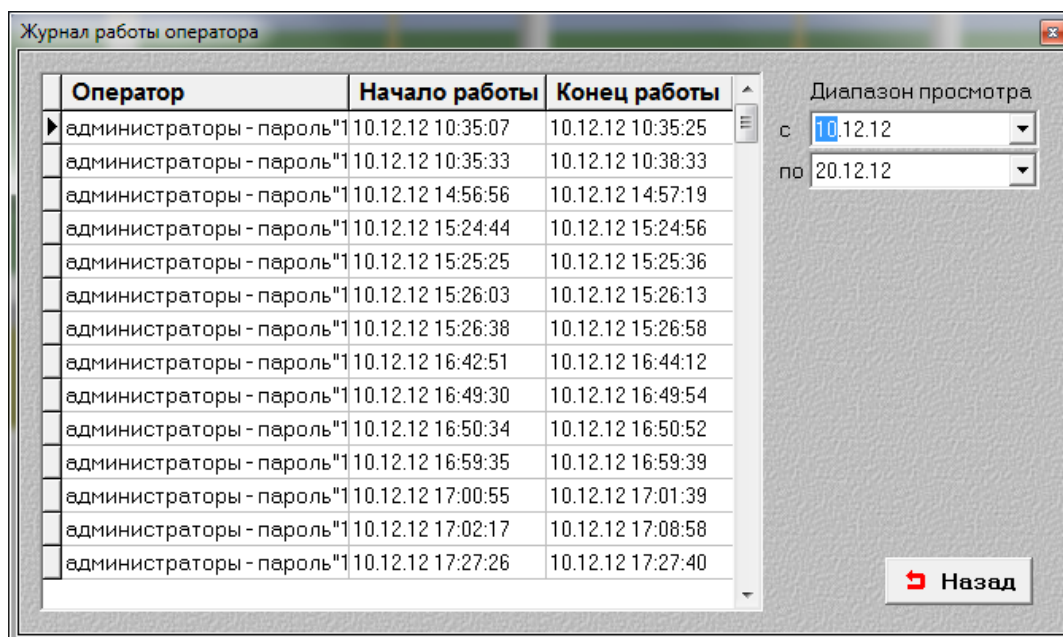
Рисунок 18 – Окно «Генератор отчетов».

Отчет может быть по отпуску или приему нефтепродукта. Отчет по отпуску может быть обычным, с данными испарений (сколько испарилось продукта) и присадки (объем, масса, плотность).

Тип отчета можно выбрать суммарный или в виде списка исполненных накладных. После того как будут выбраны способ группировки результата и подотчетный диапазон, следует нажать кнопку *Открыть*. Отчет будет сформирован в отдельном окне, содержимое этого окна можно будет отправить на принтер.

9. Журнал работы операторов.

Если через главное меню главного окна программы выполнить *Журналы | Работа операторов*, то появится окно, изображенное на рисунке 19. Журнал работы операторов выводит информацию о начале и конце работы оператора в табличном виде.



The screenshot shows a window titled "Журнал работы оператора". It contains a table with three columns: "Оператор", "Начало работы", and "Конец работы". The table lists 14 entries for an operator with IP "10.12.12". To the right of the table is a "Диапазон просмотра" (View Range) section with two dropdown menus: "с" (from) and "по" (to). The "с" dropdown is set to "10.12.12" and the "по" dropdown is set to "20.12.12". A "Назад" (Back) button is located at the bottom right of the window.

Оператор	Начало работы	Конец работы
администраторы - пароль"1	10.12.12 10:35:07	10.12.12 10:35:25
администраторы - пароль"1	10.12.12 10:35:33	10.12.12 10:38:33
администраторы - пароль"1	10.12.12 14:56:56	10.12.12 14:57:19
администраторы - пароль"1	10.12.12 15:24:44	10.12.12 15:24:56
администраторы - пароль"1	10.12.12 15:25:25	10.12.12 15:25:36
администраторы - пароль"1	10.12.12 15:26:03	10.12.12 15:26:13
администраторы - пароль"1	10.12.12 15:26:38	10.12.12 15:26:58
администраторы - пароль"1	10.12.12 16:42:51	10.12.12 16:44:12
администраторы - пароль"1	10.12.12 16:49:30	10.12.12 16:49:54
администраторы - пароль"1	10.12.12 16:50:34	10.12.12 16:50:52
администраторы - пароль"1	10.12.12 16:59:35	10.12.12 16:59:39
администраторы - пароль"1	10.12.12 17:00:55	10.12.12 17:01:39
администраторы - пароль"1	10.12.12 17:02:17	10.12.12 17:08:58
администраторы - пароль"1	10.12.12 17:27:26	10.12.12 17:27:40

Рисунок 19 – Журнал работы операторов.

Для просмотра данных о работе оператора выберите диапазон просмотра и нажмите кнопку *Обновить*.

10. Общие настройки.

Если через главное меню главного окна программы выполнить *Служебные / Общие настройки*, то появится окно, изображенное на рисунке 20.

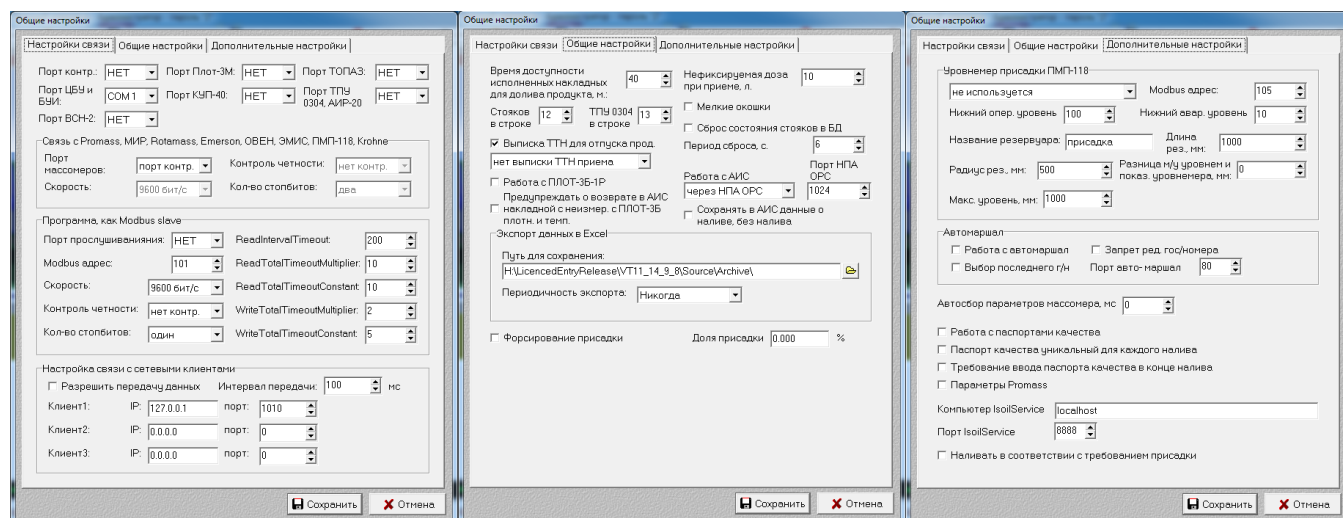


Рисунок 20 – Окно «Общие настройки».

Данное окно имеет три закладки: *Настройки связи*, *Общие настройки* и *Дополнительные настройки*.

Настройки связи. Контроллеры НПА (NPA2005, NPA2005-B2, NPA2005-DOS), Плот-3М, Топаз, ЦБУ и БУИ, КУП-40, ТПУ 0304, ВСН-2 должны подключаться на отдельные порты. Promass 83F, МИР, Rotamass, Emerson, ОБЕН, ЭМИС, ПМП-118, Krohne подключаются все на один порт и этот порт может совпадать с портом контроллеров НПА. Программа, также может предоставлять данные о стояках другим программам по Modbus и TCP/IP.

Общие настройки. Параметр *Время доступности исполненных накладных для долива* определяет время в [м], в течение которого можно осуществить долив продукта по накладной, по которой уже осуществлялась отгрузка продукта. Параметр *Нефаксируемая доза при приеме*, задает максимальное количество принятого нефтепродукта в [л], при котором можно обнулить счетчик приема не сохраняя данные в накладной приема (только в режиме приема). Параметры *Стояков в строке* и *ТПУ в строке* управляют выводом изображений стояков и ТПУ в главном окне программы. Параметры *Выпуска ТТН для отпуска продукта* и *Выпуска ТТН для приема продукта* активизируют системы выписки товарно-транспортных накладных приема и отпуска. Системы выписки ТТН требуют ввода большего количества данных, для осуществления отпуска или приема продукта, но позволяют формировать стандартные печатные формы для водителя бензовоза. Параметр *Работа с ПЛОТ-3Б-1Р* позволяет подключать к программе плотномер ПЛОТ-3Б-1Р через USB-порт (драйвер плотномера должен быть установлен заранее) и вводить в накладные плотности и температуры после отпуска продукта. Параметры *Сброс состояния стояков в БД* и *Период сброса* используются для получения информации о состоянии налива через OPC Server, разработанный ООО «Нефтепромавтоматика». Параметр *Работа с АИС* открывает возможность программе налива получать задания из системы АИС ТПС и возвращать результат обратно, причем, при установке флажка *Сохранять в АИС данные о наливе без налива* вы можете писать результат в АИС ТПС без фактического осуществления налива. Вы можете настроить период для выгрузки данных о наливе в файлы Excel и папку для хранения этих файлов. Параметр *Форсирование присадки* заставляет дозатор присадки (контроллер NPA2005-DOS) отпускать присадку в топливо быстрее, чем при заданной доле присадке, при этом отпуск присадки закончится раньше, чем отпуск продукта. Параметр *Доля присадки* задает то значение доли присадки, которое появится по умолчанию в окне создания задания для налива.

Дополнительные настройки. Здесь настраиваются параметры работы с уровнемером присадки ПМП-118. Его параметры связи задаются на закладке **Настройки связи**. Уровнемер присадки может не использоваться; использоваться, но на налив не влиять и влиять на налив. Если уровнемер влияет на налив и уровень присадке ниже *Нижнего аварийного уровня*, то дозирование присадки будет заблокировано. Если уровень в резервуаре ниже *Нижнего аварийного уровня*, то изображение резервуара мигает красным цветом, если уровень в резервуаре ниже *Нижнего оперативного уровня*, то изображение резервуара мигает желтым цветом. Также здесь

настраивается связь с системой “Автомаршал”. Здесь также настраивается работа с паспортами качества.

11. Настройки установок.

Если через главное меню главного окна программы выполнить *Служебные | Настройки установок*, то появится окно, изображенное на рисунке 21.

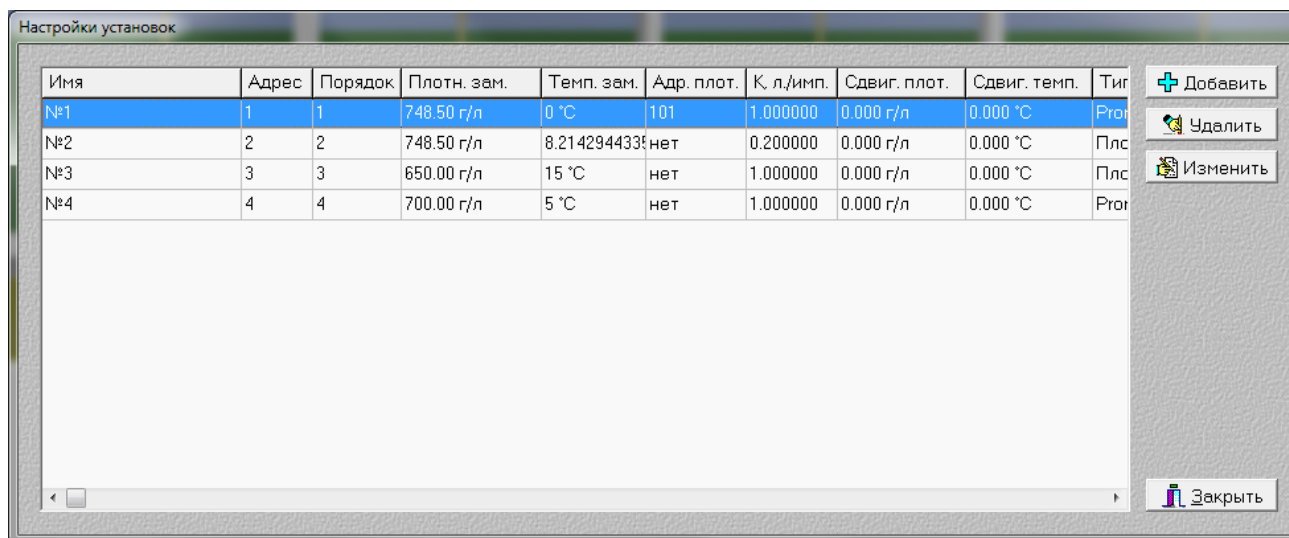


Рисунок 21 – Настройки установок.

Данное окно доступно только пользователю с правами администратора. Через это окно пользователь может добавлять, удалять и изменять установки, подключать или отключать плотномеры нажатием кнопок, расположенных в правой части окна. Закрытие данного окна вызовет закрытие программы. Все изменения вступают в силу после перезапуска программы.

В таблице, изображенной на рисунке 21, каждая строка соответствует установке. Если выбрать какую-либо установку и нажать кнопку *Изменить*, то откроется окно, изображенное на рисунке 22. Если в настройке установки для направлений *Направление 2...Направление 5* выбрано значение *нет* (т.е. не используется), то при передаче дозы в контроллер у контроллера автоматически будет включаться дискретный сигнал *Направление 1*, а при снятии дозы с контроллера выключаться. При других значениях настроек этих сигналов перед включением насоса (команда «*Пуск с ПК*») установка должна быть подключена в ручную к одному из стояков (выбрано одно из направлений *Направление 1...Направление 5*) нажатием кнопки *F9* и выбором стояка из главного окна программы.

Если выбран тип контроллера МС-УИТВ (NPA2005-B2) и параметр *Адрес плотномера* установлен в 0 и сброшен флаг *Ручной ввод плотности и температуры*, то программа будет считывать массу, плотность и температуру из контроллера, а не из подключенного на отдельный порт плотномера или массомера.

Параметры *Значение плотности для замены* и *Значение температуры для замены* задаются для установок, не имеющих средств автоматического измерения этих параметров. Параметры *Сдвиг значения плотности* и *Сдвиг значения температуры* используются для коррекции средств автоматического замера плотности и температуры, значения этих параметров суммируются с данными, полученные значения используются в расчетах.

Параметр *Вес импульса* в данном окне не настраивается, его можно изменить через окно *Подробности* (закладка *Настройка, Коэффициент (отпуска)*) выбранного стояка.

Параметр *Адрес плотномера* задает адрес Плот-3М, Promass 83F, МИР, Rotamass, Emerson, ОВЕН-ПЛК63, ЭМИС-МАСС 260 или Krohne MFC 300. Настройка порта этих устройств находится в окне *Служебные | Общие настройки*. Дополнительные связи с ОВЕН-ПЛК63 находятся в области *Настр. измер. плот. и тем. ОВЕН или друг.* Область *Настр. измер. температуры ТПУ 0304 или друг.* задает параметры подключения к ТПУ 0304, с которого считывается только температура, плотность может быть получена с Плот-3М, Promass 83F, МИР, Rotamass, Emerson, ОВЕН-ПЛК63, ЭМИС-МАСС 260 или Krohne MFC 300, Krohne MFC 400 и Shtray.

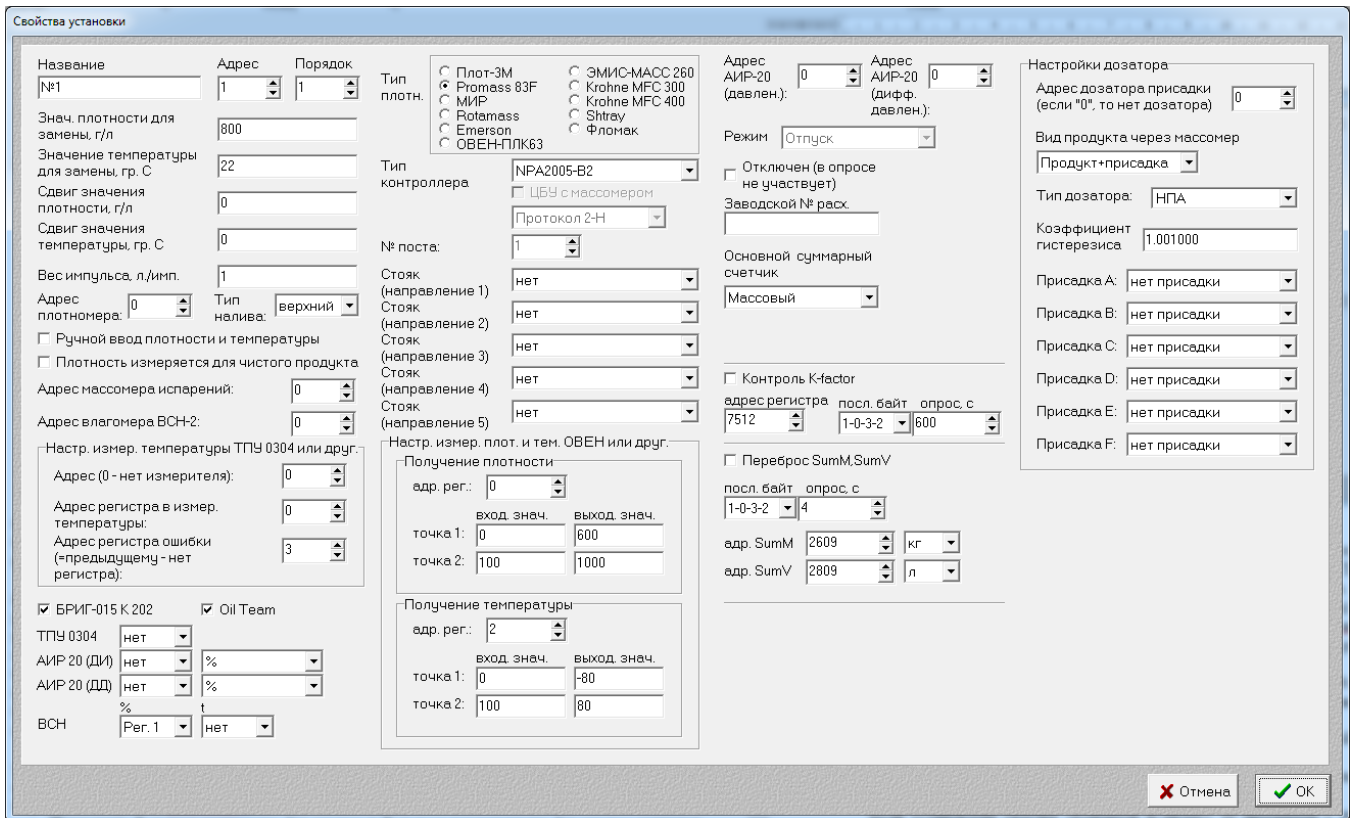


Рисунок 22 – Свойства установки.

Если в поле *Адрес дозатора присадки* установлено значение, отличное от нуля, то этот контроллер является дозатором присадки или использует дозатор. Также можно задать тип дозатора и вид присадки для каждого направления (рукава) дозатора. Параметр Вид продукта задает то, что измеряет главный контроллер: смесь (продукт + присадка) или чистый продукт.

Параметр *Адрес массомера испарений* задает адрес массомера Promass, который учитывает массу испарившегося продукта (эти данные доступны в отчете *Журналы | Отчеты*, тип: с данными испарений).

Параметр *Адрес влагомера ВСН-2* задает адрес влагомера, который возвращает информацию о доле воды в нефтепродукте. Все влагомеры подключаются на отдельный СОМ-порт компьютера (смотрите *Служебные | Общие настройки*).

Параметр *Адрес АИР-20* задает адрес датчика давления. Все АИР-20 подключаются на отдельный СОМ-порт совместно с ТПУ 0304.

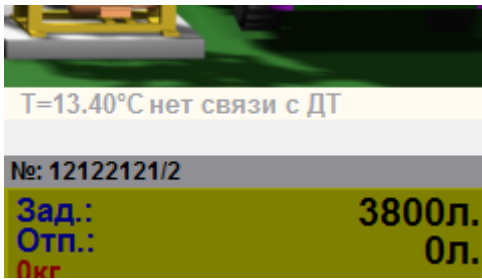
При выборе типа контроллеров, у контроллеров ЦБУ можно указать, что он с массомером, у контроллера ТОПАЗ – протокол, у БУИ - № поста.

Если установлена галочка «Контроль K-factor», то программа с заданной периодичностью будет проверять K-factor в массомере. Если K-factor изменится, то налив будет невозможен до его фиксации. Журнал фиксаций K-factor можно открыть через *Журналы | Фиксация K-factor*. Чтобы зафиксировать новый K-factor, откройте окно «Подробности» на закладке *Состояние контроллера | Общие сведения* и нажмите кнопку *Зафиксировать K-Factor*.

Для учета суммарного счетчика установите галочку *Проброс SumM, SumV* для контроллера NPA2005-B2. Для других контроллеров (в т.ч. для БРИГ-015 К 202) это не требуется. Для всех контроллеров установите единицы измерений и адреса регистров.

В области «Настр. измер. Температуры ТПУ 0304 или друг.» осуществляется привязка установки к измерителю температуры ТПУ 0304 или аналогичному. Причем, в случае установки данного измерителя, температура, полученная с него, является более приоритетной (чем, например с плотномера Плот-3М или массомера Promass 83F или друг.). Данные с ТПУ 0304 отображаются в окне стояка в формате:

T=??.?? °C <сообщение ошибки>



12. Настройки операторов.

Если через главное меню главного окна программы выполнить *Служебные /Настройки операторов*, то появится окно, изображенное на рисунке 23.

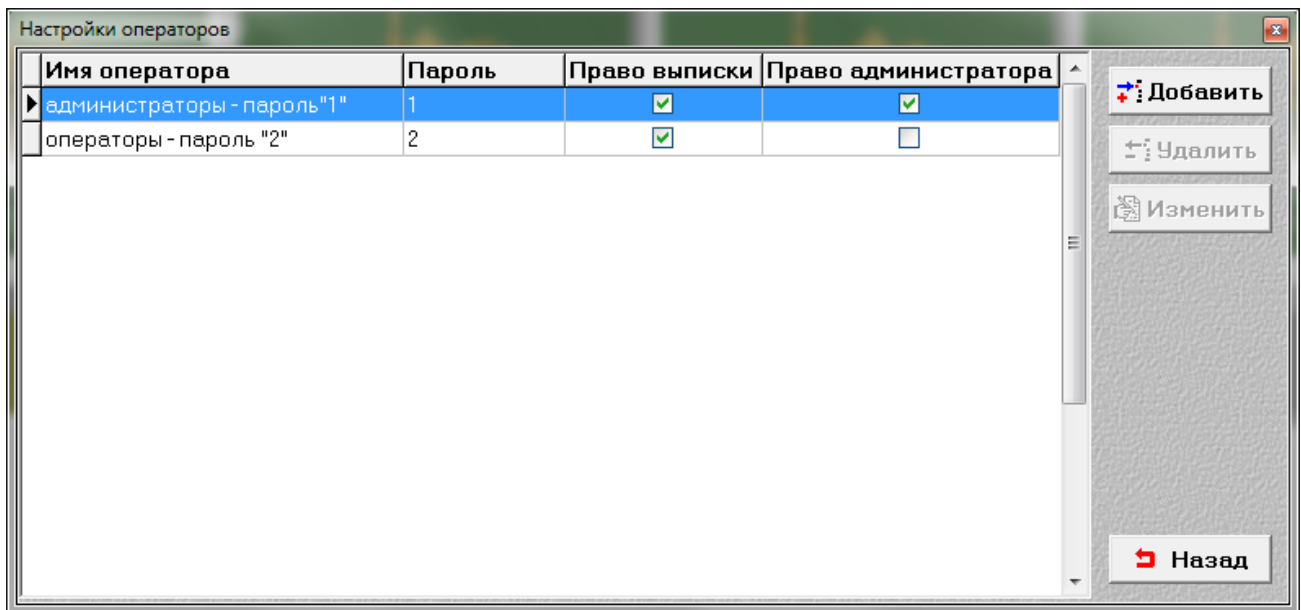

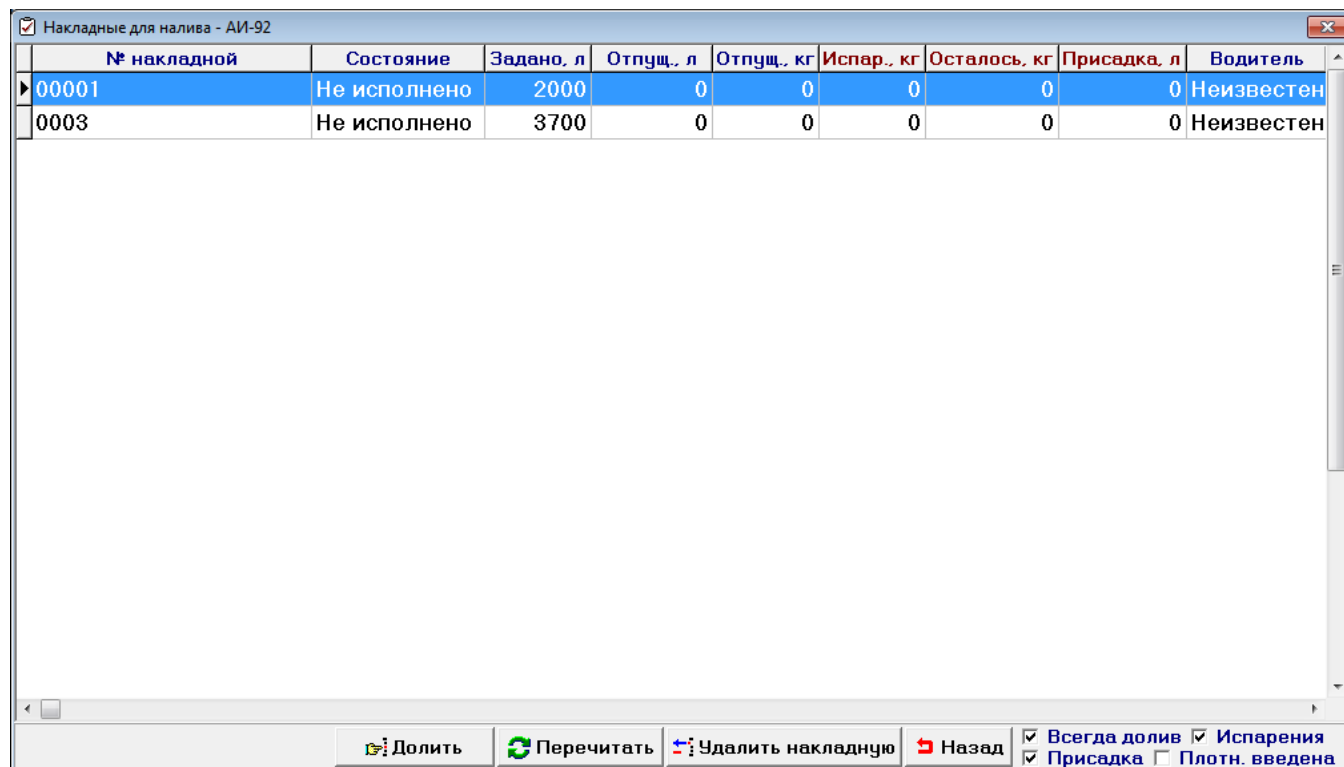


Рисунок 23 – Настройки операторов.

Данное окно доступно только пользователю с правами администратора. Через это окно пользователь может добавлять, удалять, изменять настройки всех операторов, кнопками, находящимися в правой части окна. Все изменения в данном окне вступают в силу немедленно. Через это окно невозможно удалить текущего пользователя, если он единственный администратор.

13. Задание накладной стояку.

Для назначения накладной стояку необходимо в главном окне программы левым щелчком мыши выбрать нужный стояк и нажать кнопку . Эта кнопка бывает неактивной если стояку уже назначили накладную. Назначение накладной стояку означает передачу в контроллер дозы, если в контроллере доза для отпуска отсутствует. После нажатия кнопки *F2* на экране появится окно, изображенное на рисунке 24.



№ накладной	Состояние	Задано, л	Отпущ., л	Отпущ., кг	Испар., кг	Осталось, кг	Присадка, л	Водитель
00001	Не исполнено	2000	0	0	0	0	0	Неизвестен
00003	Не исполнено	3700	0	0	0	0	0	Неизвестен

Buttons: Долить, Перечитать, Удалить накладную, Назад, Всегда доливать, Испарения, Присадка, Плотн. введена

Рисунок 24 – Накладные для налива.

Когда появится данное окно, оператор должен выбрать нужную накладную из списка и нажать кнопку *Выполнить*, если накладная не исполнена или нажать кнопку *Долить*, после указав количество продукта для долива, если необходимо долить какое-либо количество продукта по исполненной накладной. После выполнения этих действий накладная будет назначена стояку.

Параметр *Всегда доливать* требует пользователя ввести дозу для передачи в контроллер, даже если налив по накладной не осуществлялся и доза очевидна.

Параметр *Испарения* делает видимыми поля *Испар., кг* и *Осталось, кг*.

Параметр *Присадка* делает видимым поле *Присадка, л*.

Параметр *Плотность введена* включает отображение информации о вводе плотности в накладную после налива с *Плот-3Б* или вручную.

Также у вас есть возможность удалить неисполненное задание для налива, нажав кнопку *Удалить накладную*, а также запретить доливать по исполненному заданию для налива, нажав кнопку *Закрывать накладную* (сейчас эту кнопку не видно).

14. Редактирование стояков.

Для редактирования стояков необходимо выполнить в главном меню программы команду *Службные / Редактирование стояков*. Данная команда доступна только пользователю с правами администратора. После чего появится окно, изображенное на рисунке 25.

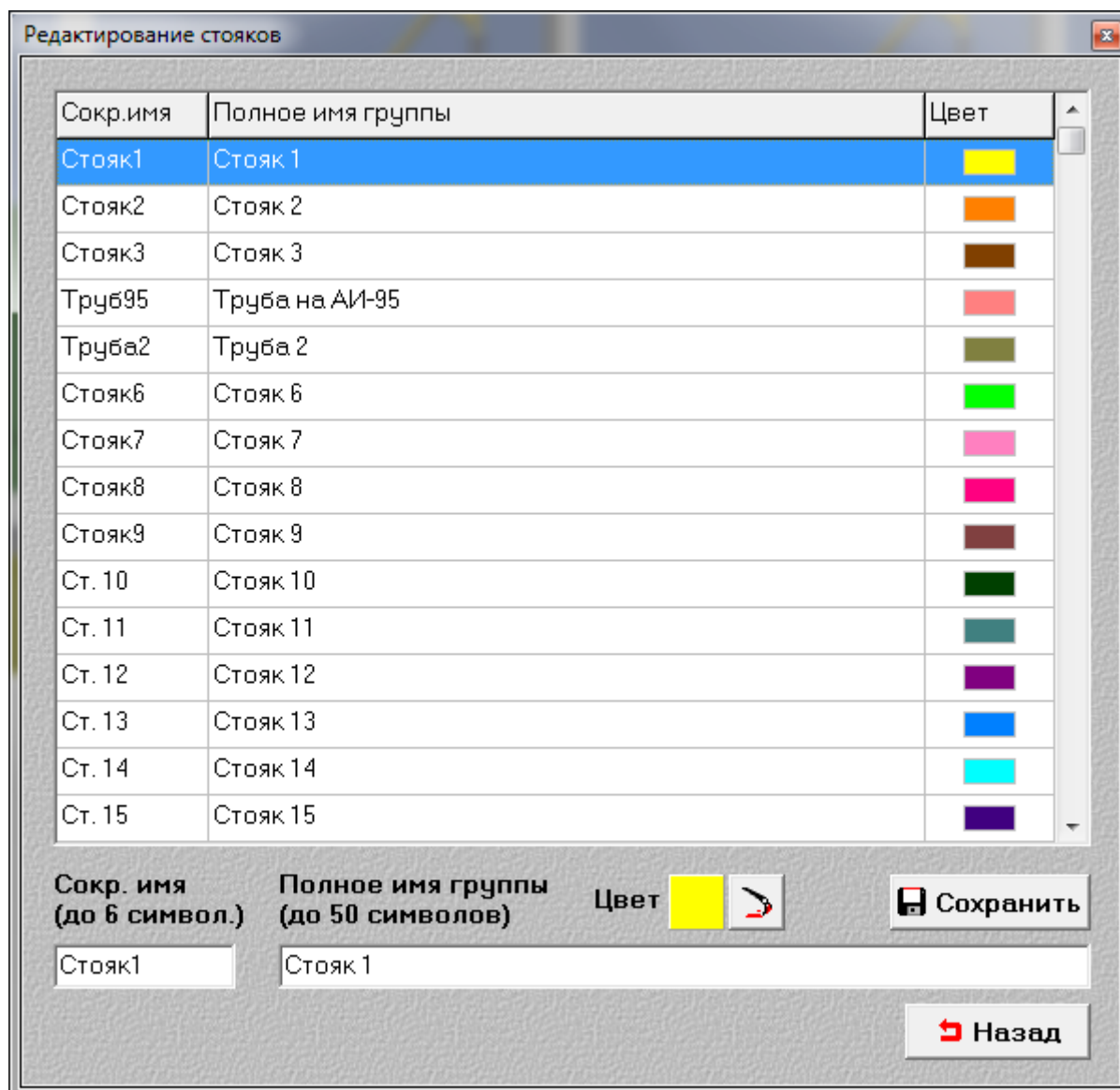


Рисунок 25 – Редактирование стояков.

Стояк это то, к чему подключается установка налива при активации сигналов контроллера *Направление 1 ... Направление 5*.

У каждого стояка можно поменять его полное имя, сокращенное имя (появляется на элементе управления стояком, если установка подключена к стояку) и цвет (определяет цвет надписи на изображении установки при ее подключении к стояку).

15. Общие настройки накладных.

Если в главном меню программы выполнить *Накл. отпуска | Общие настройки*, то откроется окно, изображенное на рисунке 26.

Общие настройки накладных

Поставщик (продавец)
ООО "БАШНЕФТЬ-ПОЛЮС"

Грузоотправитель (название ИНН, КПП, адрес)
ЦППН УПНГ ООО "Башнефть-Полюс", 166000, Российская федерация, Ненецкий АО, г. Нарьян-Мар, ул

Грузоотправитель (расчетный счет, корр. счет, БИК)
ЦППН УПНГ ООО "Башнефть-Полюс", 166000, Российская федерация, Ненецкий АО, г. Нарьян-Мар, ул

Структурное подразделение
АСН УПН-1 м/р им. Р.Требса

Отпуск груза разрешил

Должность	Ф.И.О.
1: Вед.инженер-технолог	Гайсин Н.Х.
2:	

Должность отпустившего груза оператор Ставка НДС: 0

Параметры опасного груза UN 1267 Нефть, 3, ГУ II, (D/E)

Стоимость нефтепродуктов:

Нефтепродукт	Цена 1 т.	Цена 1 т. с НДС

Полный список НП:

- Нефть
- Премиум-95
- Супер-98
- Диз. Топливо
- Регуляр 92
- AI-92-K5 Рег
- ФОРА-92 AI-92-K4 Кл. С1
- ФОРА-92 AI-92-K4 Кл. А
- PULSAR-92 AI-92-K4 Кл. С1
- PULSAR-92 AI-92-K4 Кл. А

Сохранить

Закрыть

Рисунок 26 – Общие настройки накладных.

Текстовые и числовые данные, присутствующие в этом окне, попадают в печатную форму товарно-транспортной накладной и избавляют от необходимости повторно вводить их. Если вы хотите добавить цену на нефтепродукт, то выберите его в списке *Полный список НП* и нажмите кнопку “<” (или выполните двойной щелчок мыши на его наименовании), откроется окно, которое позволит вам указать его цену. Для изменения стоимости нефтепродукта выполните двойной щелчок мыши на его наименовании в списке *Стоимость нефтепродуктов*, откроется окно, которое позволит вам изменить его цену.

16. Оформленные накладные.

Для того, чтобы увидеть список накладных, которые были когда-либо оформлены на данном компьютере необходимо в главном окне программы выполнить *Накл. отпуска | Журнал накладных*. После чего откроется окно, изображенное на рисунке 27.

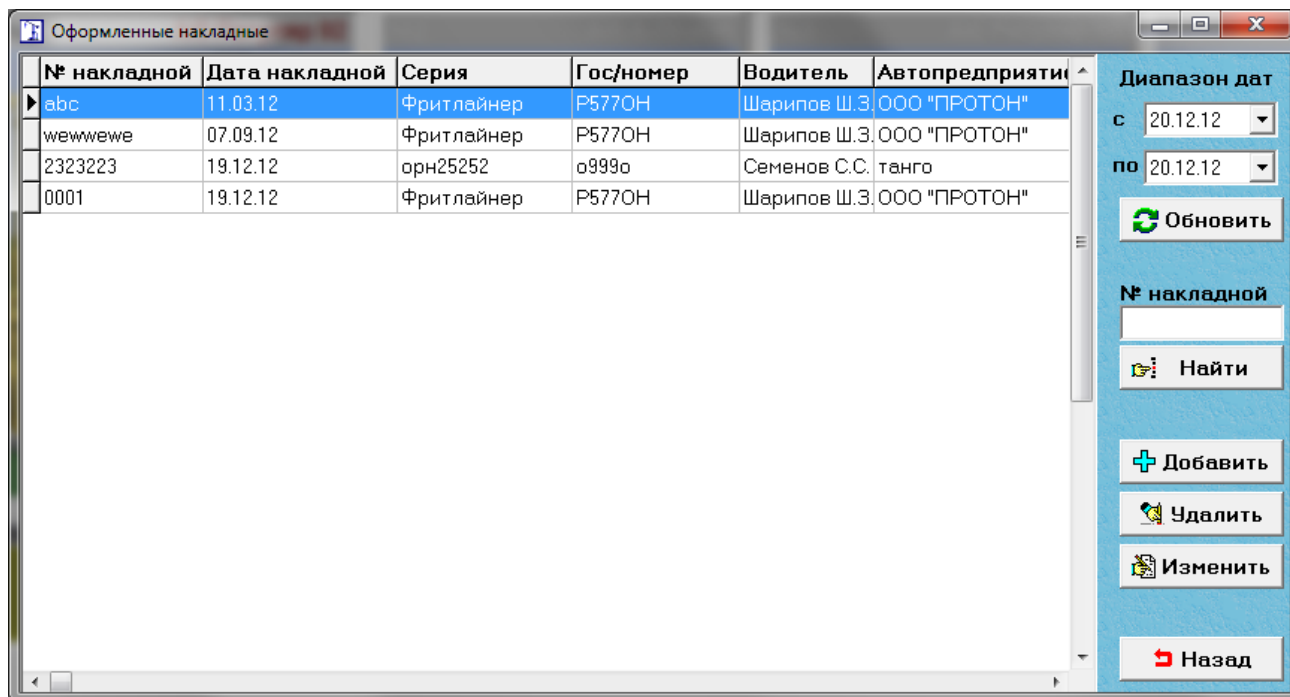


Рисунок 27 – Оформленные накладные.

Для вывода списка накладных можно указать диапазон дат накладных и нажать кнопку *Обновить*, либо ввести первые буквы номера накладной и нажать кнопку *Найти*. Также данное окно позволяет добавлять, удалять и изменять накладные.

17. Договоры.

Для открытия справочника договоров из главного меню программы нужно выполнить *Накл. отпуска | Ресурсы, договоры*. После чего откроется окно, изображенное на рисунке 28. Также это окно можно открыть из *Справочника автомобилей* и из *Формы накладной*.

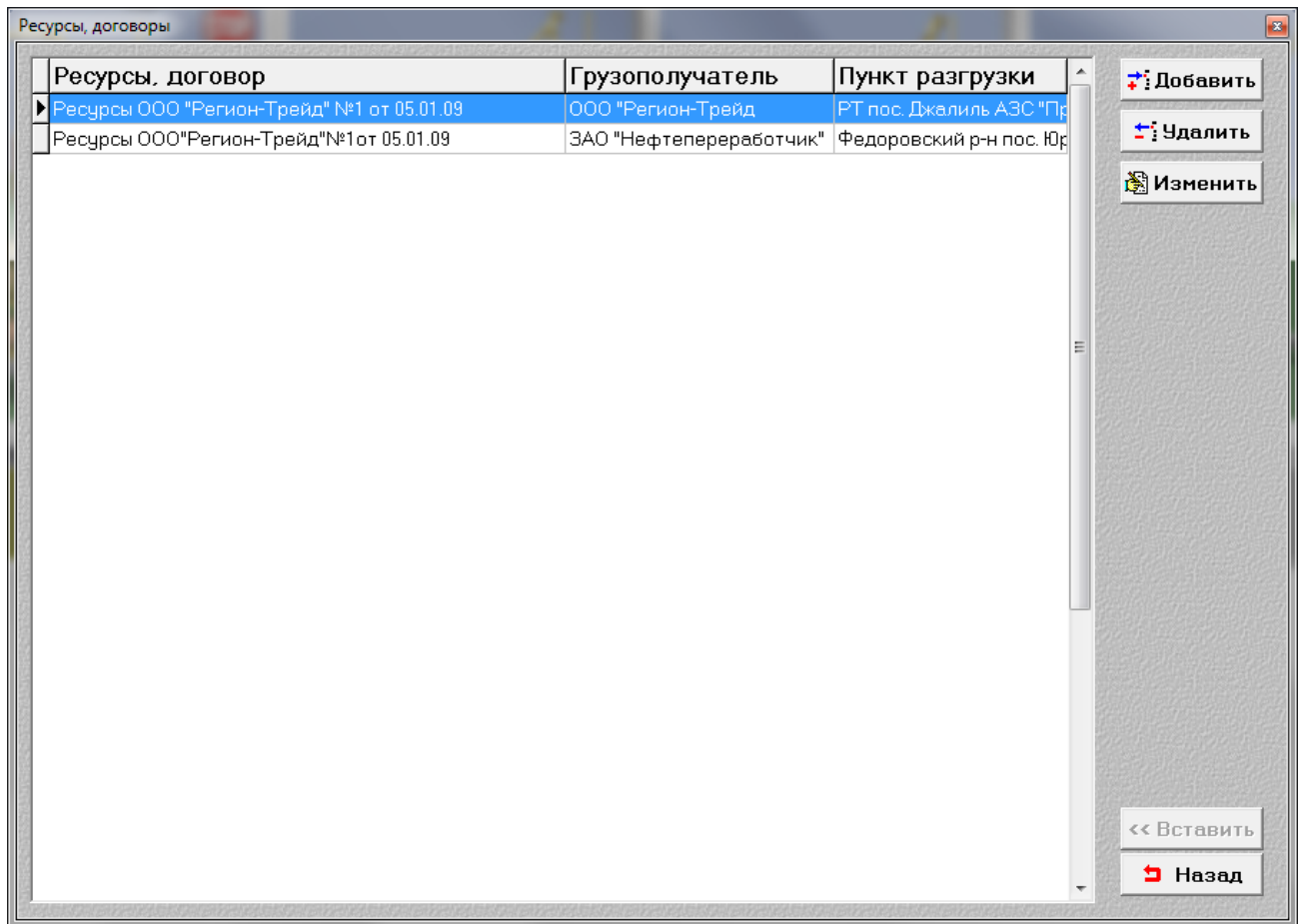


Рисунок 28 – Справочник договоров.

Данный справочник будет наиболее часто использоваться при заполнении *Справочника автомобилей*.

18. Справочник автомобилей.

Для открытия справочника автомобилей из главного меню программы нужно выполнить *Накл. отпуски / Справочник автомобилей*. После чего откроется окно, изображенное на рисунке 29. Также это окно можно открыть из *Формы накладной*.

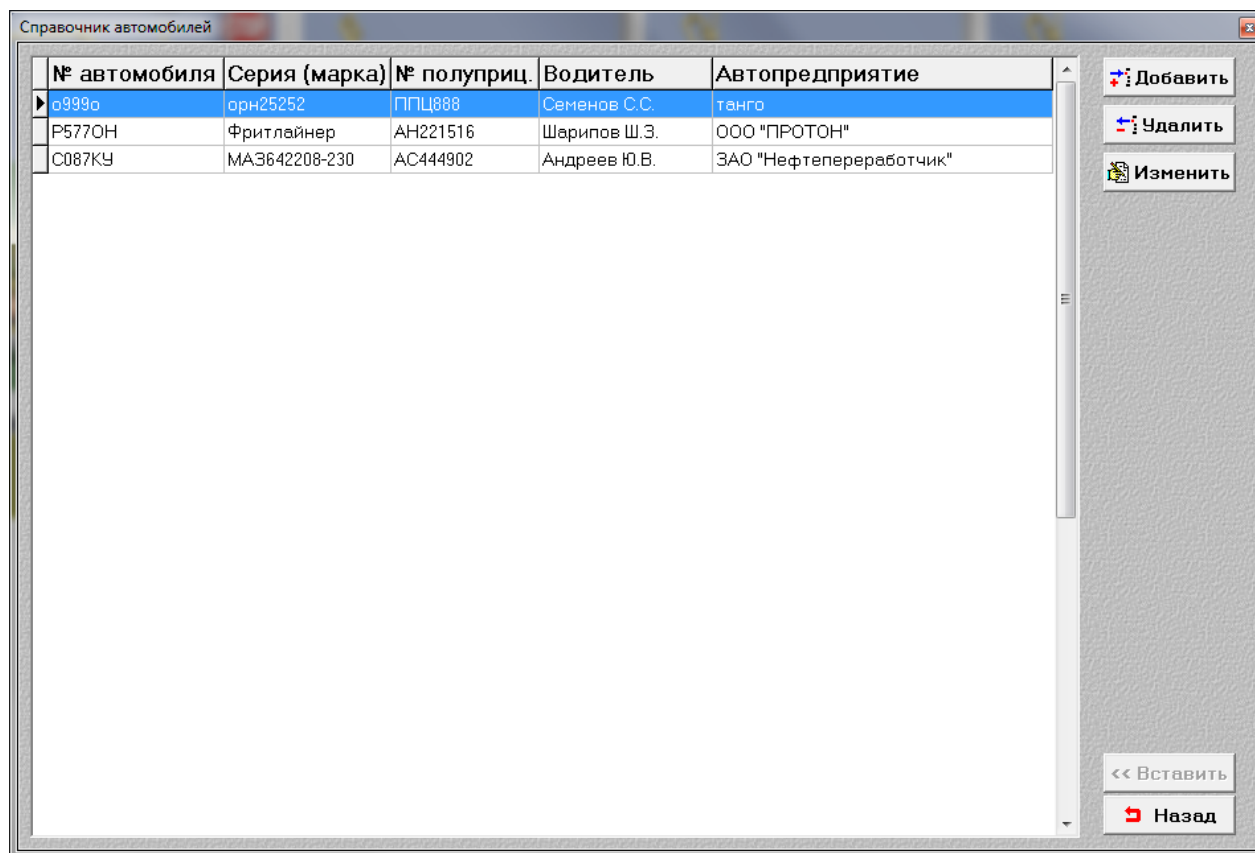


Рисунок 29 – Справочник автомобилей.

Данное окно позволяет добавлять, удалять и изменять описания автомобилей в программе. Если вы в списке автомобилей выделите любую строку и нажмете кнопку *Добавить* или *Изменить*, то откроется окно, изображенное на рисунке 30. Данное окно содержит преимущественно данные для печатной формы накладной, но также информацию по объемам и нефтепродуктам секций бензовоза, которая передается в наливной контроллер. Поле *Договор* можно заполнять из справочника договоров, если нажать кнопку "<<<" в конце поля ввода.

Параметры бензовоза

Автомобиль №
 Серия (марка)
 Полуприцеп №

К путевому листу
 Водитель

Автопредприятие

По доверенности № от

Доверенное лицо
 Получатель груза и паспорта качества

Груз принял

(должность) (Ф.И.О.)

Договор

Данные по секциям

Секция 1:	<input type="text" value="30063"/>	л	НП:	<input type="text" value="АИ-92-н/эт"/>
Секция 2:	<input type="text" value="4000"/>	л	НП:	<input type="text" value="Регуляр-92"/>
Секция 3:	<input type="text" value="0"/>	л	НП:	<input type="text" value="Нефтепродукты"/>
Секция 4:	<input type="text" value="0"/>	л	НП:	<input type="text" value="Нефтепродукты"/>
Секция 5:	<input type="text" value="0"/>	л	НП:	<input type="text" value="Нефтепродукты"/>
Секция 6:	<input type="text" value="0"/>	л	НП:	<input type="text" value="Нефтепродукты"/>
Секция 7:	<input type="text" value="0"/>	л	НП:	<input type="text" value="Нефтепродукты"/>
Секция 8:	<input type="text" value="0"/>	л	НП:	<input type="text" value="Нефтепродукты"/>
Секция 9:	<input type="text" value="0"/>	л	НП:	<input type="text" value="Нефтепродукты"/>
Секция 10:	<input type="text" value="0"/>	л	НП:	<input type="text" value="Нефтепродукты"/>

Рисунок 30 – Параметры бензовоза.

19. Форма накладной.

Если в главном окне программы нажать кнопку F7 – создание накладной отпуска, то откроется окно, изображенное на рисунке 31.

Товарно-транспортная накладная

ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНАЯ НАКЛАДНАЯ №: 1298 **от** 29.04.2018

Автомобиль № P445AP11 **Серия** Камаз-44108 **Полуприцеп** к путев. листу

Ресурсы, договор: ООО "ГАЗПРОМБУРЕНИЕ"

Поставщик(продавец): ООО "БАШНЕФТЬ-ПОЛЮС"

Грузоотправитель (название ИНН, КПП, адрес): ЦППН УПНГ ООО "Башнефть-Полюс", 166000, Российская федерация, Ненецкий АО, г. Нарьян-Мар, ул. I

Грузоотпр. (расчетный счет, корр. счет, БИК): ЦППН УПНГ ООО "Башнефть-Полюс", 166000, Российская федерация, Ненецкий АО, г. Нарьян-Мар, ул. I

Грузополучатель: ООО "ГАЗПРОМБУРЕНИЕ"

Автопредприятие: ООО "ГЕРМЕС-АВТО"

Водитель: ВАСЛОВСКИЙ А.И.

Пункт отгрузки: АСН УПН-1 м/р им. Р.Требса

Пункт разгрузки: КУСТ 8

Данные по секциям: + Новая секция Изменить Удалить

Секц.	Нефтепродукт	Статус	Доза (л.)	Отпущено (л.)	Отпущено (т.)	Испарилось (т.)	Остал
1	Нефть	Исполнено	19000	19000	15.095	0.000	15.095

По доверенности №: от 26.04.2018

доверенное лицо

Груз принял: (должность) (Ф.И.О.)

Груз получил: (должность) (Ф.И.О.)

Параметры опасного груза

Отпуск груза разрешил: Вед.инженер-технол. Гайсин Н.Х. (должность) (Ф.И.О.)

Груз отпустил: оператор Андрианов ДМ (должность) (Ф.И.О.)

Время прибытия: 18:24:25 **Время убытия:** 19:14:25

ДО (цех)

Сохранить
Тран. нак.
Печать Ф1
Печать Ф2
Печать Ф3
Печать Ф4
Заккрыть

Рисунок 31 – Форма ТТН.

Поля формы накладной можно заполнять как вручную, так и из справочников. Если в справочнике автомобилей введены данные по всем секциям автомобиля, то при выборе автомобиля из справочника будет заполнена таблица, содержащая данные по секциям. Вы также вручную можете редактировать данные по секциям. Если при выборе секции в таблице нажать кнопку *Изменить*, то откроется окно изображенное на рисунке 32, если реализация продукта уже была произведена, иначе откроется окно, изображенное на рисунке 33.

Коррекция замеров

НДС: 18 %

Цена 1 т. продукта:
56600 руб. 0 коп.

Цена 1 т. продукта с НДС:
66788 руб. 0 коп.

Плотность 0.7485 т/м³

Температура 0.00 °C

Установить [Объем отпущенный]
= [Объем заданный]

OK Отмена

Рисунок 32 – Коррекция замеров.

Редактирование секции для P577OH

№ секции 2

Данные накладной

Продукт: Регуляр-92

Объем, л: 4000

Цена 1 т. продукта:
56600 руб. 0 коп.

Цена 1 т. продукта с НДС:
66788 руб. 0 коп.

Ставка НДС: 18 %

Отмена OK

Рисунок 33 – Редактирование секции бензовоза.

После коррекции всех замеров оператор должен распечатать накладную, предварительно задав количество копий.


20. Редактирование групп нефтепродуктов.

Если выбрать стояк и открыть окно «Подробности» (смотрите рисунок 34), то у вас появится возможность сменить группу нефтепродуктов для данного стояка. Под группой нефтепродуктов понимается поименованный набор нефтепродуктов, т.е. любой список нефтепродуктов, который для каких либо целей включили в один набор и дали ему имя. В любой момент времени любому стояку назначена только одна группа нефтепродуктов, а это значит, что на этом стояке можно отпустить любой нефтепродукт, включенный в данную группу.



Рисунок 34 – Окно «Подробности».

Из данного окна видно, что стояку назначена группа нефтепродуктов по имени «А/б Регуляр 92».

Для того, чтобы стояку выбрать другую группу нефтепродуктов, нужно открыть окно «Подробности» (смотрите рисунок 34) и нажать кнопку  в строке *Группа НП*. Когда вы это сделаете, откроется окно, изображенное на рисунке 35. Далее вы выбираете нужную вам группу нефтепродуктов и нажимаете кнопку *Выбрать*. Для того, чтобы открыть окно «Группы нефтепродуктов» можно из главного меню программы выполнить *Служебные | Группы НП*.

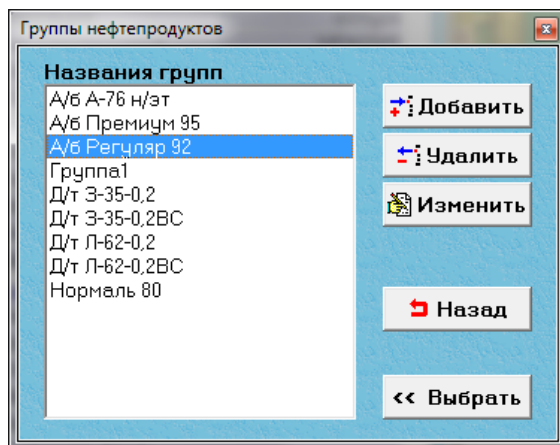


Рисунок 35 – Группы нефтепродуктов.

Если вы нажмете кнопку **Добавить** или **Удалить**, то откроется окно, изображенное на рисунке 36. Данное окно позволяет редактировать старую или создавать новую группу нефтепродуктов.

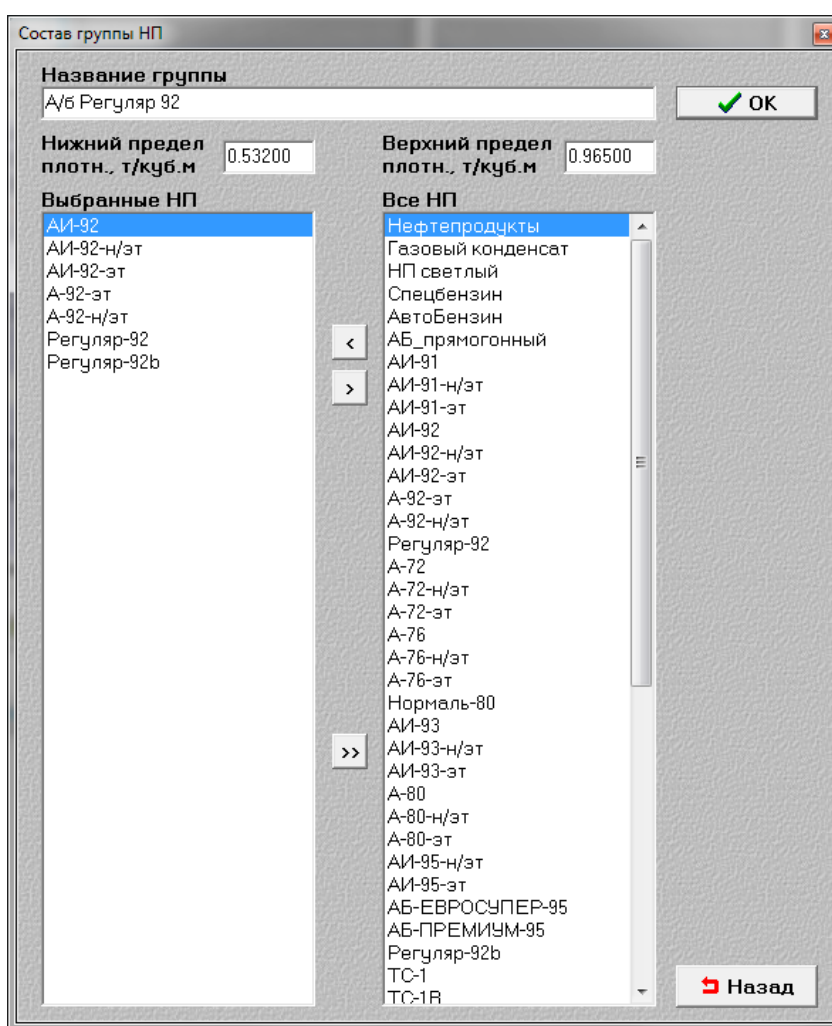


Рисунок 36 – Настройка группы нефтепродуктов.

В области *Выбранные НП* содержится список нефтепродуктов, входящие в данную группу. В области *Все НП* содержится полный список нефтепродуктов, доступный оператору. Используя кнопки **<**, **>**, **>>** можно настраивать список группы. У группы также есть свойства: *нижний предел плотности* и *верхний предел плотности*. Если плотность стояк берет с плотномера и значение плотности нарушает *нижний предел плотности* или *верхний предел плотности*, то стояк в качестве текущей плотности для расчета массы будет использовать один из этих пределов, в зависимости от того, какой из них был нарушен.

21. Редактирование нефтепродуктов и присадок.

Если в главном окне программы выполнить *Служебные | Редактирование нефтепродуктов*, то откроется окно, изображенное на рисунке 37.

The screenshot shows a window titled "Редактирование нефтепродуктов" with a table of products and a form for editing a selected product.


Код	Наименование	Груз. код	Класс груза	Доп. сведения	Код в АИС ТПС	Присадка
1	Регуляр-92	20000	2		0	Присадка 1
2	Премиум-95		2		0	нет присадки
3	Супер-98		2		0	нет присадки
4	Диз. Топливо		2		0	нет присадки
5	Регуляр 92		2		0	нет присадки
6	АИ-92-К5 Рег		2		9211949400001	нет присадки
7	ФОРА-92 АИ-92-К4 Кл. С1		2		0	нет присадки
8	ФОРА-92 АИ-92-К4 Кл. А		2		0	нет присадки
9	PULSAR-92 АИ-92-К4 Кл. С1		2		0	нет присадки
10	PULSAR-92 АИ-92-К4 Кл. А		2		0	нет присадки
11	PULSAR-92 АИ-92-К5 Кл. А		2		0	нет присадки
12	АИ-95-К4		2		0	нет присадки
13	АИ-95-К5		2		10397219540001	нет присадки
14	ФОРА-95 АИ-95-К4 Кл. С1		2		0	нет присадки
15	ФОРА-95 АИ-95-К4 Кл. А		2		0	нет присадки
16	PULSAR-95 АИ-95-К5 Кл. С1		2		0	нет присадки
17	PULSAR-95 АИ-95-К4 Кл. А		2		0	нет присадки
18	ДТ-Л-К4 Евро С вид II		2		9005400290001	нет присадки
19	ДТ-Л-К5 Евро С вид III		2		8928285700001	нет присадки
20	ДТ-З-К5 -32Гр		2		9997788560001	нет присадки

Below the table is a form for editing a product. The form has the following fields:

- Наименование: Регуляр-92
- Дополнительные сведения: (empty)
- Грузовой код: 20000
- Класс груза: 2
- Код в АИС ТПС: 0
- Присадка: (dropdown menu with "Присадка 1" selected)

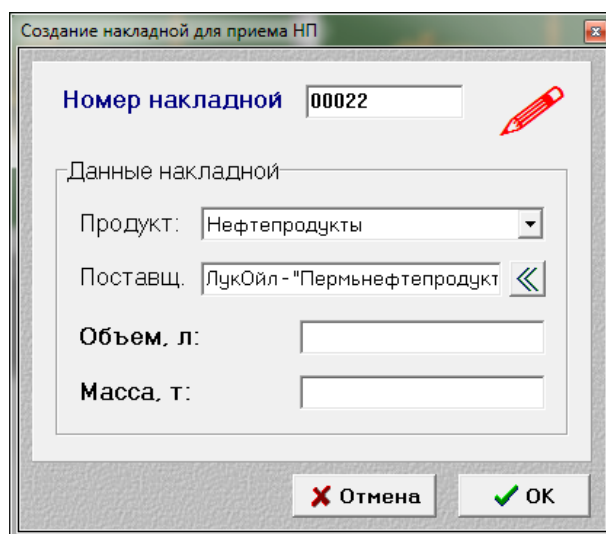
Buttons: "Назад" (red arrow), "<< Выбрать" (grey arrow).

Рисунок 37 – Редактирование нефтепродуктов.

С помощью этого окна вы можете менять наименования нефтепродуктов, присадку, грузовой код, класс груза, сведения, но не их код. Для этого: выберите нефтепродукт в списке щелчком мыши, измените его наименование в поле ввода и нажмите кнопку . Параметр Код в АИС ТПС предназначен для поиска в АИС ТПС заданий для стояка, на котором можно отпускать данный нефтепродукт. Также, если в главном меню программы выполните *Служебные | Редактирование присадок*, то сможете изменять наименования присадок.

22. Упрощенное задание для приема нефтепродукта.

Если Вы находитесь в главном окне программы и имеете права *Администратора* или *Оператора выписки накладных*, то нажав кнопку *F8* или выполнив в главном меню *Создать накладную приема* появится окно, изображенное на рисунке 38 (*выписка ТТН для приема продукта* в окне *Общие настройки* должна быть отключена).



Создание накладной для приема НП

Номер накладной: 00022

Данные накладной

Продукт: Нефтепродукты


Поставщ. ЛукОйл - "Пермьнефтепродукт"

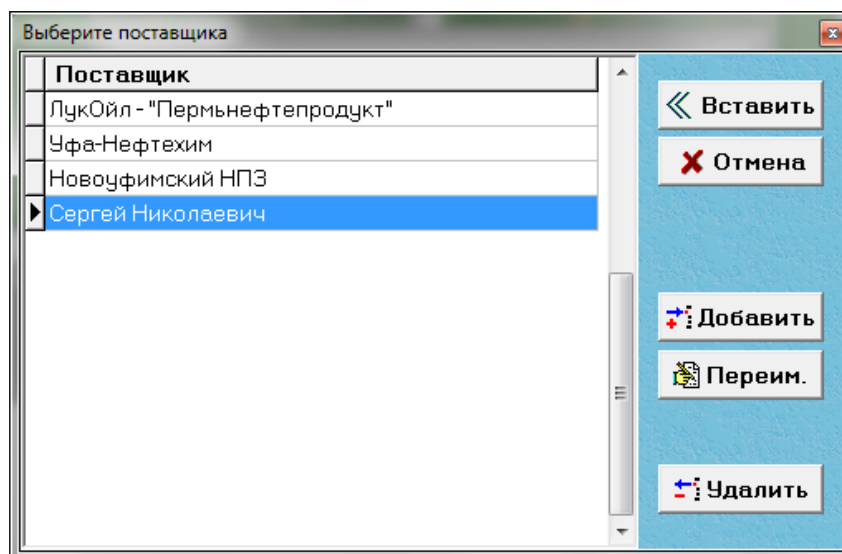
Объем, л:

Масса, т:

Отмена OK

Рисунок 38 – Выписка накладной для приема НП.

Поле *Номер накладной* является текстовым уникальным, поле *Объем* – целое, *Масса* – вещественное. Для выписки накладной для приема НП Вам необходимо указать поставщика. Для этого, слева от поля *Поставщ.*, нажмите на кнопку , появится окно, изображенное на рисунке 39. Далее Вам необходимо выбрать поставщика из списка и нажать кнопку *Вставить*. Если нужного поставщика нет в списке, то Вам необходимо его добавить, нажав кнопку *Добавить*. Вы также можете удалять поставщиков из списка или менять их имена, правда поставщика можно удалить только в том случае если не было ранее выписано ни одной накладной с его именем. Переименовывать можно поставщиков всегда. После заполнения всех поле в окне выписки накладных нажмите кнопку *OK*.



Выберите поставщика

Поставщик
ЛукОйл - "Пермьнефтепродукт"
Уфа-Нефтехим
Новоуфимский НПЗ
Сергей Николаевич

Вставить

Отмена


Добавить

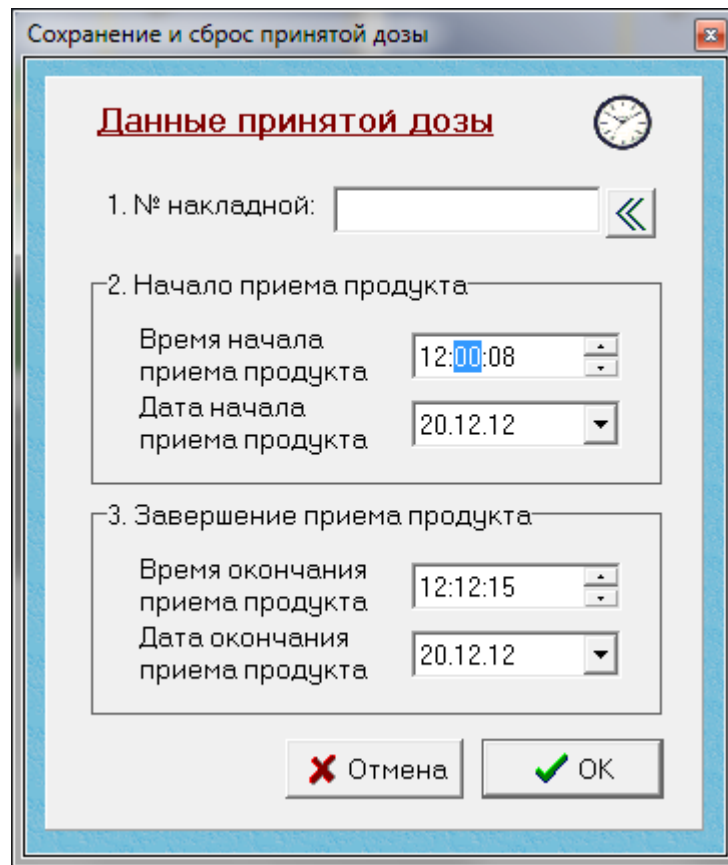
Переим.

Удалить

Рисунок 39 – Список поставщиков.


23. Очистка принятой дозы.

Если ТЗК находится в режиме приема, и было принято какое-либо количество продукта, то для осуществления фиксации принятой дозы и очистки счетчика приема необходимо нажать кнопку . После нажатия кнопки *F3* появится окно, изображенное на рисунке 40.



Сохранение и сброс принятой дозы

Данные принятой дозы

1. № накладной: 

2. Начало приема продукта

Время начала приема продукта: 12:00:08

Дата начала приема продукта: 20.12.12

3. Завершение приема продукта

Время окончания приема продукта: 12:12:15

Дата окончания приема продукта: 20.12.12


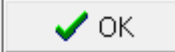


 Отмена  OK

Рисунок 40 – Окно «Сохранение и сброс принятой дозы».

Перед тем как доза будет сброшена, Вы должны указать время начала и конца приема продукта, если конечно Вы не согласны с тем временем, которое было установлено автоматически, выбрать накладную, нажав кнопку , нажать кнопку *OK*. После того, как Вы нажмете кнопку  появится окно, изображенное на рисунке 41. Вы должны выбрать нужную накладную из списка и нажать кнопку *Выбрать*, если в данном списке нет нужной накладной, то закройте все окна, кроме главного окна, создайте накладную приема, нажав *F10* и повторите все действия заново.

№ накладной	Задано, л	Задано, т	Принято, л	Принято, т	Продукт	Поставщик
1	2000	1	0	0	АИ-92	Уфа-Нефтехим
0007	4000	3	0	0	Регуляр-92	Лукойл - "Пермь"

Рисунок 41 – Выбор накладной для приема продукта.

24. Создание накладной для приема продукта.

Если у Вас активирована система выписки накладных приема (*выписка ТТН для приема продукта* в окне *Общие настройки* должна быть включена) и Вы имеете права *Администратора* или *Оператора выписки накладных*, то нажав кнопку *F8* или выполнив в главном меню *Создать накладную приема* появится окно, изображенное на рисунке 42 (на рисунке некоторые поля уже заполнены).

Original title: Оригинальная транспортная железнодорожной накладной (прием нефтепродукта)

ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНАЯ НАКЛАДНАЯ № 7 **от** 26.03.10

Перевозчик: ОАО "РЖД" Скорость: грузовая Дата погрузки: 26.03.10

Груз: Премин 95 № заявки: []

Код груза: 211056 Доп. о грузе: Бензин моторный неэтилированный ГОСТ Р 51886-2002(БН-2004) с ИЭМ 1.2

Способ опред. массы: 15

Расчет платежей за: 0 км Охрана ЖД: 0 р. 0 к.

Грузоотправитель: НПА_Администратор

Тарифные отметки: Схема: 19 Класс груза: 2 Вид отправки: 80 Искл. тариф №: 14

Отправление: Код станции: 00078 Станция: Станция Шакша возле города Уфа. Количество путей - пять. Код грузоотправителя: 1213224423 Грузоотправитель: Иванов Иван Иванович. Почтовый адрес грузоотправителя: Соединенные Штаты Америки, город Нью-Йорк, Манхэттен, 7-е. Плательщик: Федеральный Резервный банк Соединенные Штаты Америки, город Нью-Йорк.

Назначение: Код станции: 00033 Станция: Челябинск. Код грузополучателя: 12345 (123) Грузополучатель: Петров Сергей Владимирович. Почтовый адрес грузополучателя: г.Уфа. Плательщик: Челябинский.

Данные по вагонам

№ вагона	Род	Статус	Дата и время	Зад. (н)	Зад. (т)	Прин. (н)	Прин. (т)	Темп. (°С)	Плотн. т/куб
1	в/ц	Исполнено	26.03.10 16:07:43	3000	0.000	3000	2.700	-10.000	0.9000
232	в/ц	Не исполнено		3000	30.000	0	0.000	20.000	0
23	12	Не исполнено		3000	12.000	0	0.000	20.000	0

Рисунок 42 – Форма ТТН для приема нефтепродукта.

При создании новой ТТН некоторые поля заполняются данными по умолчанию (смотрите *Накл. приема | Общие настройки*, рисунок 43)

Значение полей новой накладной по умолчанию

Код станции: 00078

Станция: Станция Шакша возле города Уфа. Количество путей - пять.

Код грузополучателя: 12345 (123)

Грузополучатель: Иванов И.И.

Почтовый адрес грузополучателя: г.Уфа

Плательщик: Банк

Тарифные отметки: Схема: 19 Искл. тариф №: 14 Вид отправки: 80

Перевозчик: ОАО "РЖД"

Способ опред. массы: 15

Сохранить Отмена

Рисунок 43 – Общие настройки накладных приема.

Данные о грузе советуем не вводить вручную, а заполнять из справочника нефтепродуктов (окно *Редактирование нефтепродуктов*, рисунок 42).

Данные о станциях рекомендуется не вводить вручную, а брать из справочника *Станции*, смотрите рисунок 44.

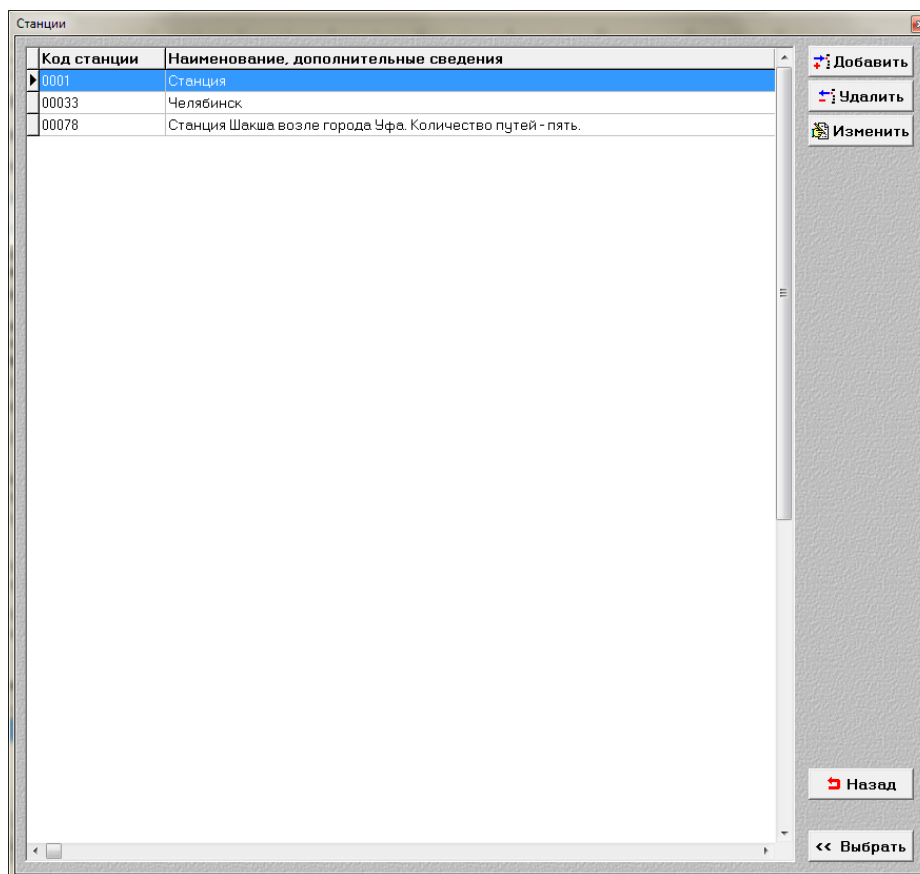


Рисунок 44 – Справочник «Станции».

Чтобы это справочник использовать, его нужно заполнить корректными данными. В данный момент справочник заполнен некорректно.

Данные о грузоотправителе и грузополучателе рекомендуется не вводить вручную, а заполнять из справочника *Контрагенты*, смотрите рисунок 45.

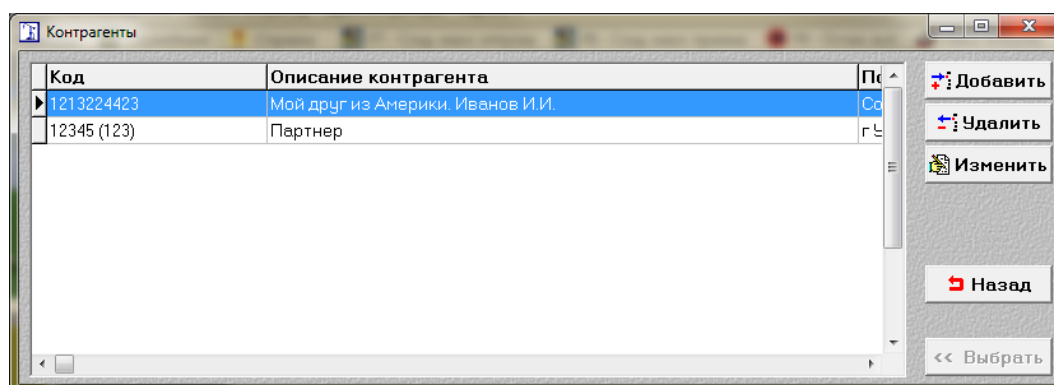


Рисунок 45 – Контрагенты.

Если в окне формы ТТН нажать кнопку *Добавить* или *Изменить*, то появится окно, изображенное на рисунке 46. Вы можете вводить данные в ТТН о вагонах.

№ вагона	1
Род вагона	в/ц
Количество осей	4
Грузоподъемность	70000 кг
Масса тары	23000 кг
Тариф	8900 руб 0 коп
Калибровка	34
Высота залива	456
Данные залива	
Объем заданный	3000 л
Масса заданная	0 т
Объем принятый	3000 л
Масса принятая	2.7 т
Температура	-10 °C

Рисунок 46 – Редактирование цистерны.

25. Оформленные накладные приема.

Для того, чтобы увидеть список накладных приема, которые были когда-либо оформлены на данном компьютере необходимо в главном окне программы выполнить *Накл. приема | Журнал накладных*. После чего откроется окно, изображенное на рисунке 47.

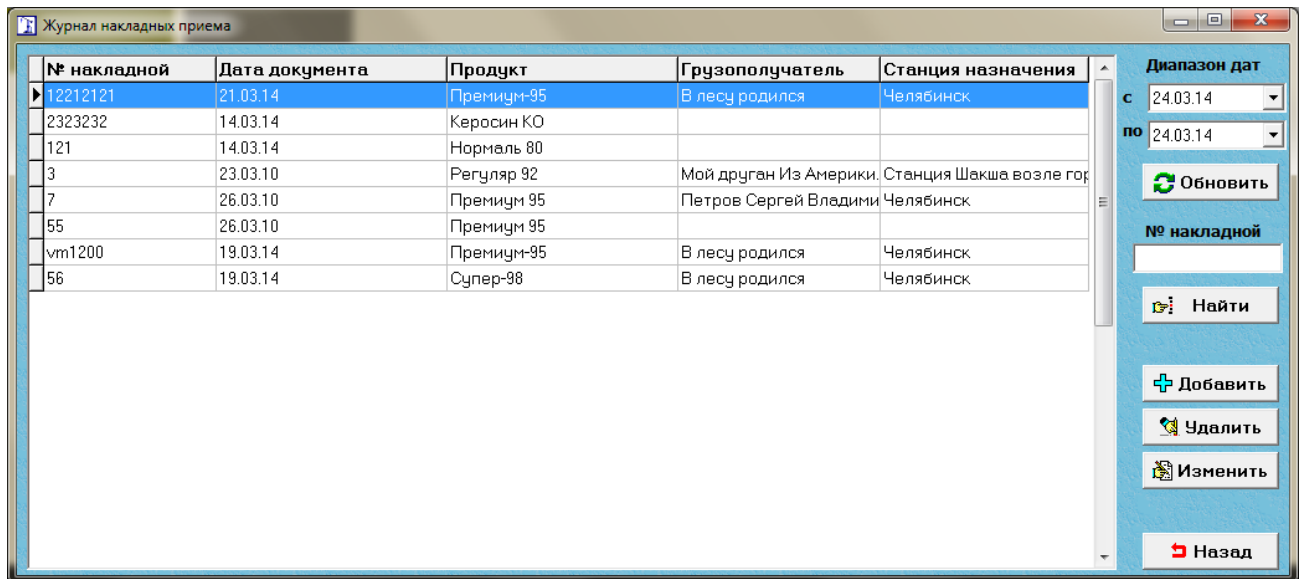


Рисунок 47 – Оформленные накладные.

Для вывода списка накладных можно указать диапазон дат накладных и нажать кнопку *Обновить*, либо ввести первые буквы номера накладной и нажать кнопку *Найти*. Также данное окно позволяет добавлять, удалять и изменять накладные.

26. Работа с АИС ТПС.

Если вы работаете с АИС ТПС через «НПА ОРС Сервер», то не читайте эту главу.

Данная программа может работать с системой документооборота АИС ТПС, которая была изначально установлена на предприятиях «ЮКОС» и досталась в наследство тем организациям, которые впоследствии приобрели их активы.

Для активации работы с АИС ТПС в окне «Общие настройки» отметьте флажком опцию *Работа с АИС* (смотрите пункт 9 данного руководства).

Для настройки связи с базой данных АИС ТПС из главного окна программы выполните: *Службные | Связь с АИС ТПС*. Откроется окно, изображенное на рисунке 48.

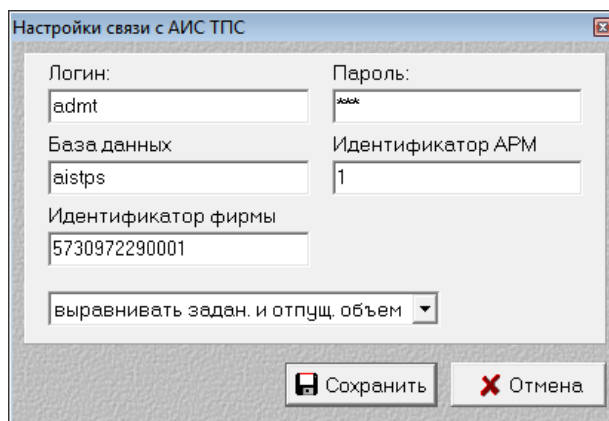


Рисунок 48 – Настройка связи с АИС ТПС.

Информацию для связи с АИС ТПС возьмите у системного администратора этой системы.

Через данное окно можно устанавливать политику возврата замеров в АИС (смотрите выпадающий список внизу окна – рисунок 48). Здесь три варианта: *не возвращать измерения в АИС* – при такой настройке в качестве значений объема отпущенного и массы отпущенной возвращается объем заданный и масса заданная; *возвращать измерения в АИС* – все данные замеров возвращаются в чистом виде; *выравнивать заданный и отпущенный объем* – отпущенный объем приравнивается заданному, а масса отпущенная пропорционально пересчитывается и результат возвращается в АИС.

Работа с системой АИС ТПС заключается в следующем: вы забираете накладную из АИС ТПС, затем отпускаете по ней нефтепродукт и возвращаете ее обратно в АИС ТПС. Если вы вернули в АИС ТПС неисполненную накладную, то всегда можете ее снова забрать в эту систему. Если вы вернули в АИС ТПС уже исполненную накладную, то без помощи администратора АИС ТПС вам ее снова захватить уже не получится.

Если вы в главном окне программы выберите стояк и нажмете *F2*, то откроется окно, изображенное на рисунке 49.

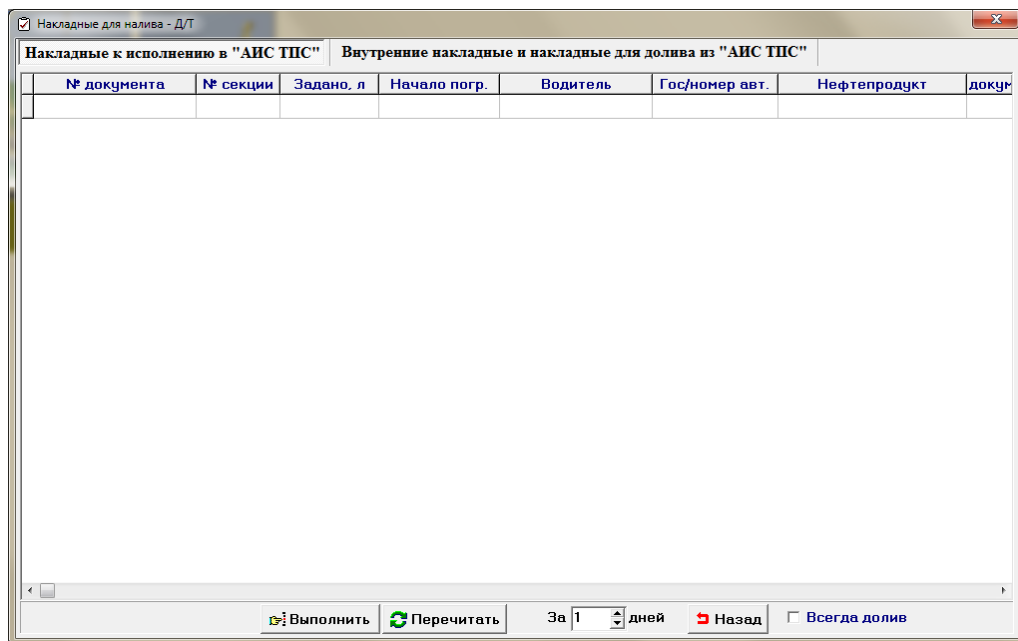


Рисунок 49 – Накладные для налива

Это окно имеет 2 закладки: *Накладные к исполнению в «АИС ТПС»* и *Внутренние накладные и накладные для долива из «АИС ТПС»*.

На первой закладке окна вы видите накладные, которые находятся в АИС ТПС (с продуктом соответствующим стояку) и которые еще не захвачены вами. Вы можете выбрать накладную из списка и нажать кнопку *Выполнить*. В результате накладная будет захвачена из АИС ТПС в эту систему, и доза, взятая из накладной будет передана в контроллер для исполнения. После того, как доза будет снята со стояка, вы эту накладную сможете увидеть на второй закладке данного окна со статусом *Исполнено* (или *Не исполнено*, если вы ее сняли со стояка без отпуска).

На второй закладке данного окна (рисунок 49) вы видите накладные, которые были забраны из АИС ТПС или накладные, которые были созданы в данной программе. Если вы выберете накладную из списка и нажмете кнопку *Выполнить* (или *Долить*), то доза будет передана в контроллер для осуществления налива по этой накладной. Если вы выберете накладную из списка и нажмете кнопку *Вернуть в АИС*, то накладная, со всеми результатами замеров будет возвращена в АИС ТПС.

Для возврата всех захваченных накладных из АИС ТПС обратно в АИС ТПС в главном меню программы выполните команду *Вернуть накл. в АИС ТПС*. Откроется окно, посредством которого можно будет увидеть количество накладных, которые были возвращены обратно в АИС ТПС.

Привязка нефтепродуктов к кодам в АИС ТПС производится в окне «Редактирование нефтепродуктов» (смотрите пункт 21).

Если в окне «Общие настройки» установлен флажок «Сохранять в АИС данные о наливе, без налива», то у вас есть возможность забирать из АИС ТПС накладные, помечать их, как исполненные с занесением вручную данных налива. Для этих целей советуем создать фиктивный стояк с установленным свойством «Отключен (в опросе не участвует)» (Службные | Настройки установок), выбрать этот стояк в главном окне программы и нажать кнопку «Забрать из АИС с вводом замеров», после чего откроется окно, изображенное на рисунке 50:

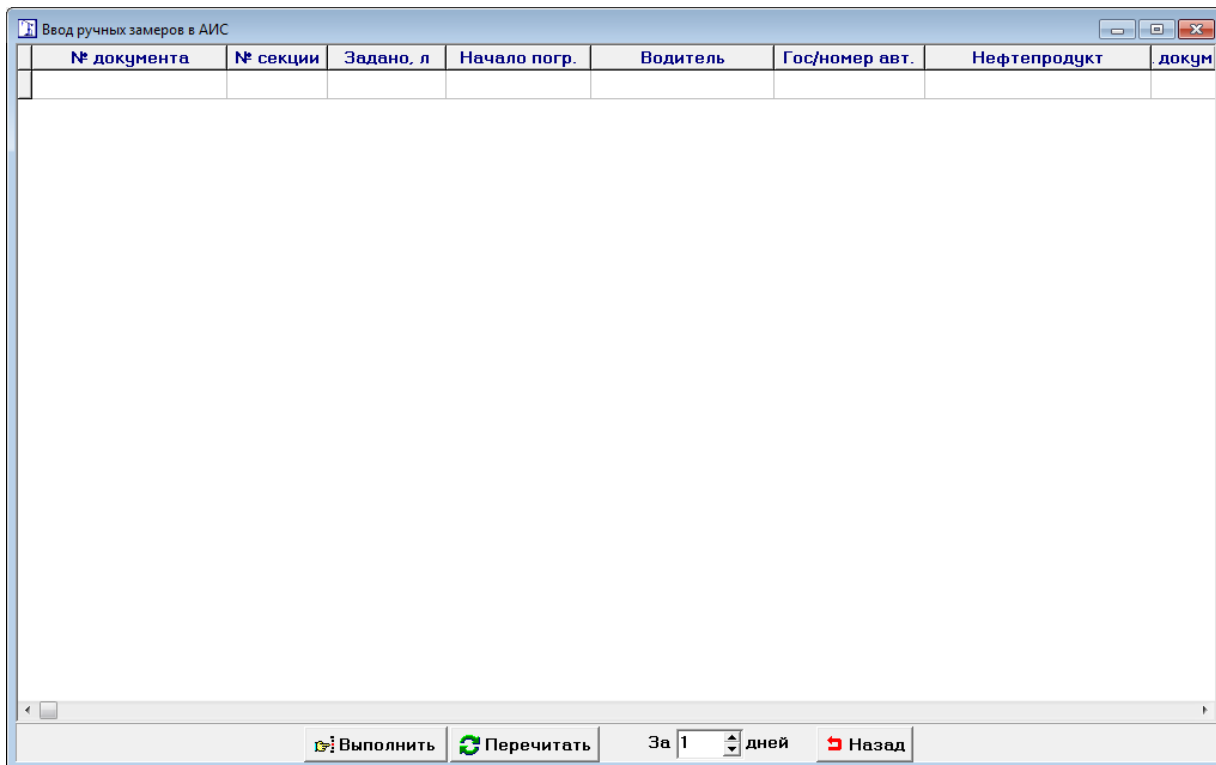


Рисунок 50 – Ввод ручных замеров в АИС ТПС.

Далее, выберите в этом списке задание из АИС ТПС и нажмите кнопку «Выполнить», откроется окно, изображенное на рисунке 51:

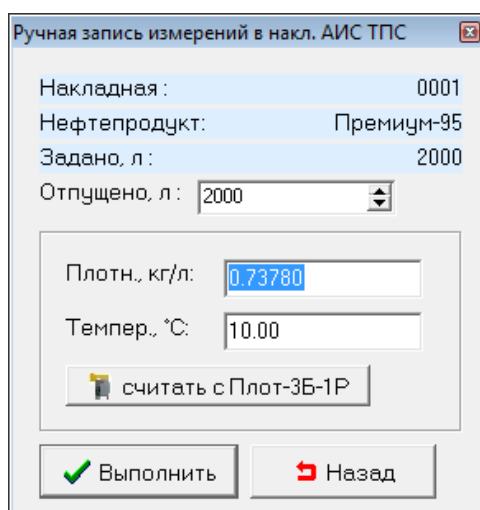


Рисунок 51 – ввод ручных замеров.

Далее, введите данные ручных замеров и нажмите кнопку «Выполнить».

27. Работа с Плот-3Б-1Р.

Если в общих настройках программы установлен флажок «Работа с Плот-3Б-1Р» (также обратите внимание на флажок «Предупреждать о возврате в АИС накладной с неизмер с Плот-3Б плот. и темп.»), то у вас в главном окне программы будет видна кнопка «Ввод в накл. данных из Плот-3Б». Если нажать эту кнопку, то откроется окно, изображенное на рисунке 52:

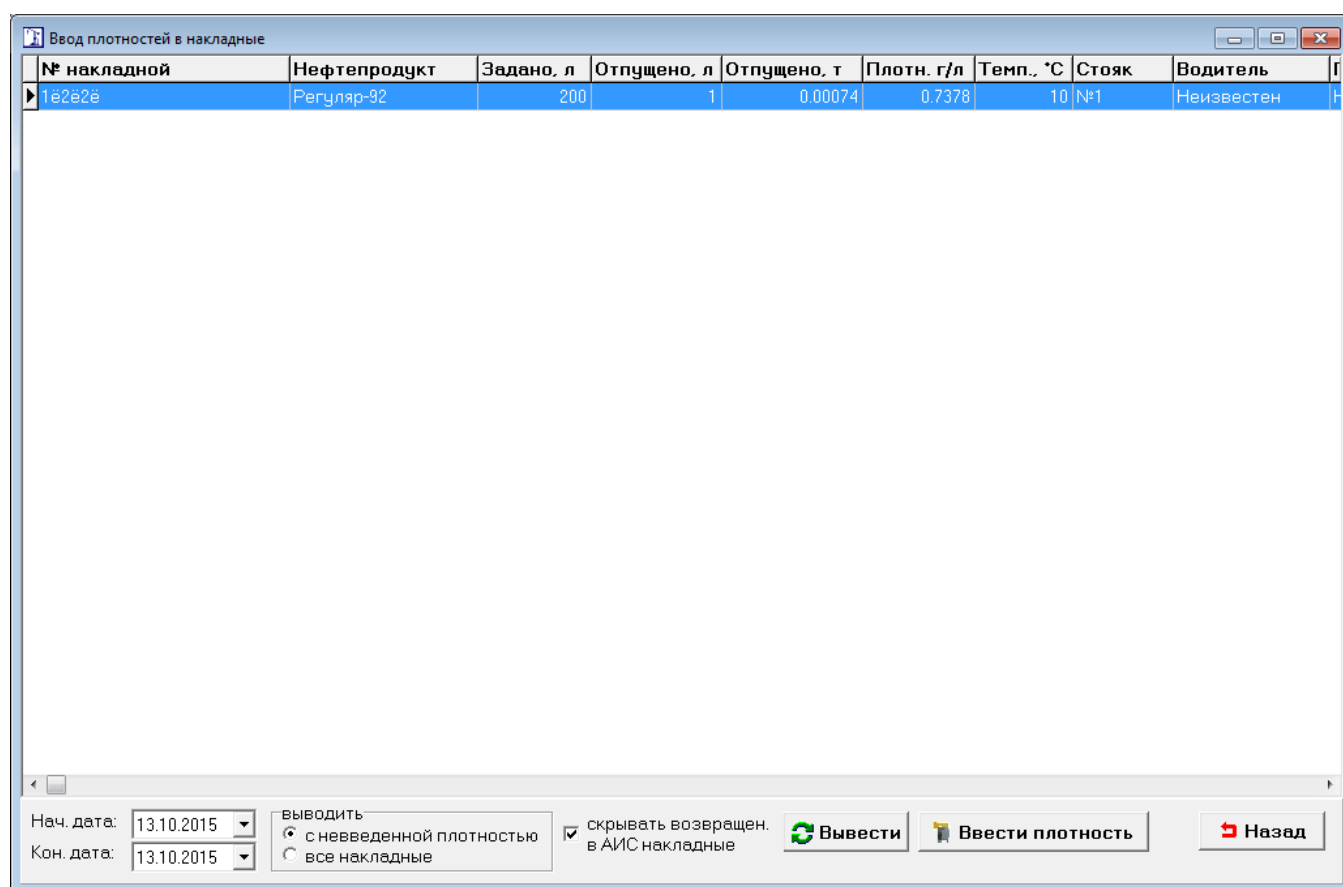


Рисунок 52 – ввод данных замеров.

В данном окне можно отобразить все накладные или только с невведенной плотностью, также, можно скрыть возвращенные в АИС ТПС накладные.

Если в этом окне выбрать накладную и нажать кнопку «Ввести плотность», то откроется окно, изображенное на рисунке 53:

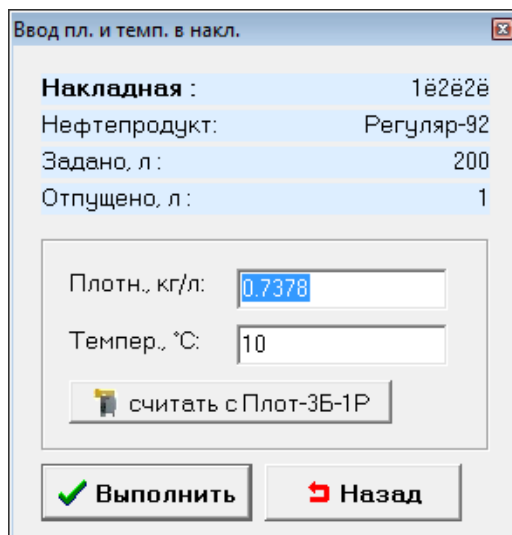


Рисунок 53 – ввод ручных замеров.

Далее, введите данные вручную или нажмите кнопку «считать с Плот-3Б-1Р». Если нажмете кнопку, то откроется окно, изображенное на рисунке 54.

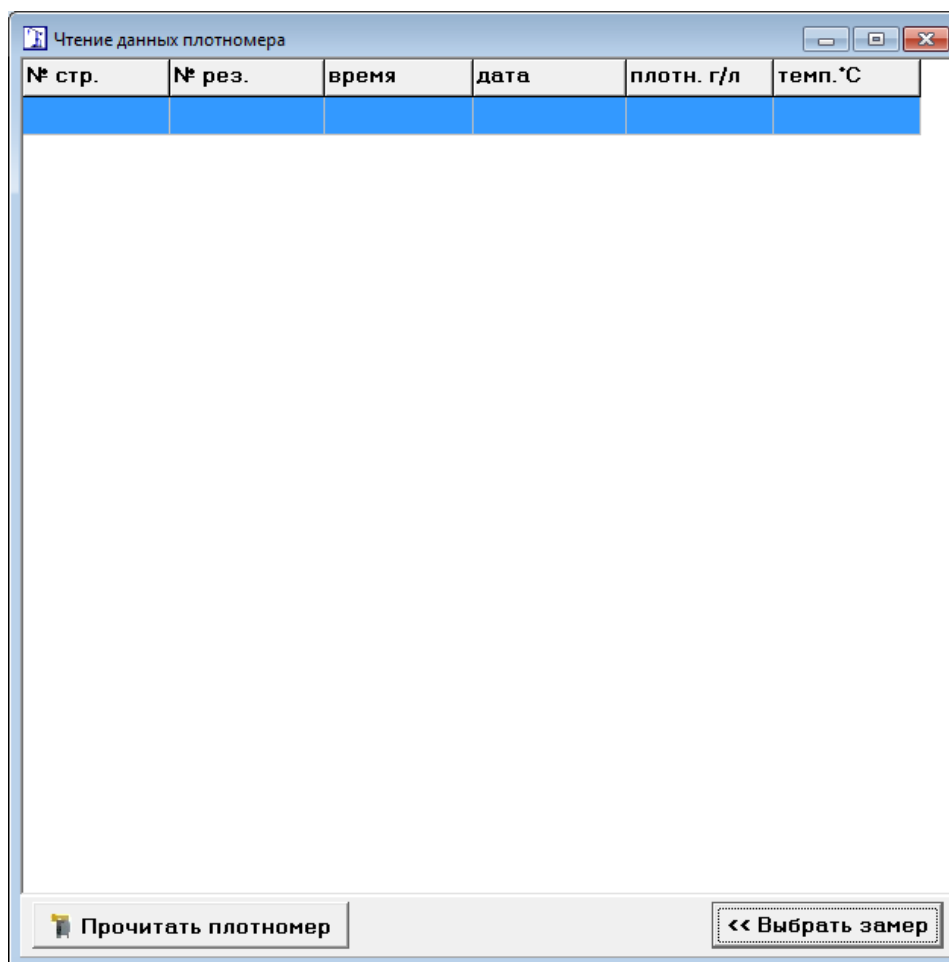


Рисунок 54 – диалоговое окно работы с плотномером.

Далее, нажмите кнопку «Прочитать плотномер» и выберите замер из списка.

28. Экспорт данных в Excel.

Для настройки автоматического экспорта накладных в Excel, из главного меню программы выполните *Служебные | Общие настройки* и перейдите на закладку *Общие настройки*, откроется

окно, изображенное на рисунке 20. Обратите внимание на область «Экспорт данных в Excel». Там настраивается каталог экспорта и периодичность (никогда, раз в месяц, раз в неделю, раз в день).

Для ручного экспорта в Excel, из главного меню программы выполните: Журналы | Экспорт в Excel. Откроется окно, изображенное на рисунке 55.

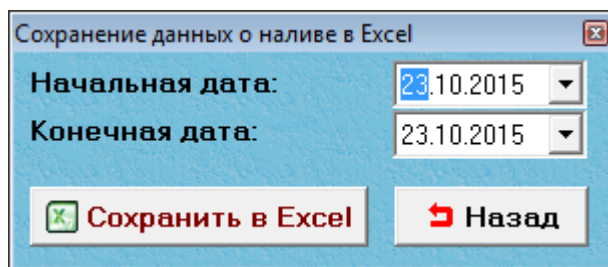


Рисунок 55 – Экспорт в Excel.

Выберите диапазон экспорта и нажмите кнопку *Сохранить в Excel*. Программа предложит ввести путь для сохранения и выполнит в него экспорт.

29. Акт приема.

Если вы в главном меню программы выполните *F8 – Созд. наклад. приема* и в настройках программы (*Служебные | Общие настройки*) активировано «акт приема бензовоза», то откроется окно, изображенное на рисунке 56.

Рисунок 56 – Акт-накладная приема сдачи нефтепродукта с бензовоза.

Данный документ аналогичен накладной приема, с помощью него также формируется задание на прием нефтепродукта. Данная форма может взаимодействовать со справочником поставщиков, справочником автомобилей и системой «Автомаршал». Для облегчения работы с данной формой настоятельно рекомендуем заполнять справочник автомобилей. При выборе гос/номера кнопкой откроется окно связи с программой «Автомаршал». Поле Гос/номер может быть заблокировано в соответствии с настройками параметров связи с системой автоматмаршал. После приема нефтепродукта по данному акту, вы его можете напечатать нажав кнопку «Печать».

Для организации автозаполнения некоторых полей в акте приема, в главном меню программы выполните *Акты приема | Общие настройки*, откроется окно, изображенное на рисунке 57.

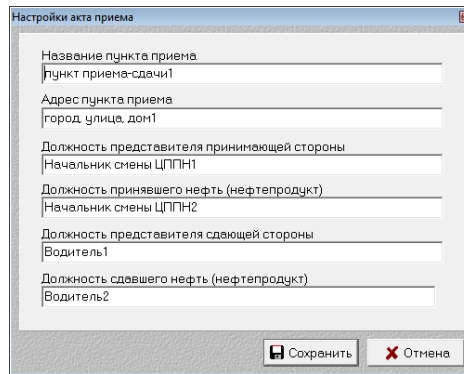


Рисунок 57 – Настройки акта приема.

В данном окне задаются по умолчанию некоторые поля из акта приема нефтепродукта.

30. Работа с системой «Автомаршал».

Система «Автомаршал» передает данные гос/номеров автомобилей с камер в эту программу. Для настройки связи с системой «Автомаршал» выполните *Служебные | Общие настройки* и перейдите на закладку *Дополнительные настройки*. На рисунке 58 изображен фрагмент области настроек.

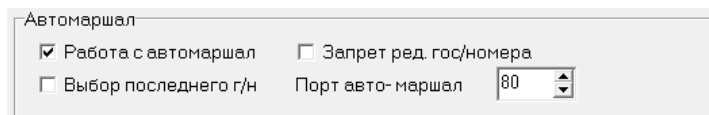



Рисунок 58 – Параметры взаимодействия с «Автомаршал».

Параметр *Работа с автоматмаршал* – включает взаимодействие с системой «Автомаршал» через TCP/IP порт, заданный параметром *Порт авто-маршал*. Параметр *Запрет ред. гос/номера*, когда включен, не позволяет в окне «Акт-накладная приема сдачи нефтепродукта с бензовоза» редактировать гос/номер, т.е. его можно получить только с системы «Автомаршал». Параметр *Выбор последнего г/н*, когда включен, разрешает выбирать только гос/номер последнего бензовоза, иначе из списка бензовозов.

Если в главном меню *Журналы | Список автомобилей*, или в форме «Акт-накладная приема сдачи нефтепродукта с бензовоза» нажать кнопку , то откроется окно, изображенное на рисунке 59.

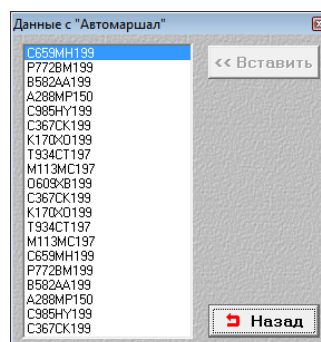


Рисунок 59 – Данные с системы «Автомаршал».

Выберите автомобиль в данном списке (если в параметрах взаимодействия с «Автомаршал» установлена галочка в *Выбор последнего г/н*, рисунок 58, то вы это сделать не сможете, будет выбран всегда последний гос/номер) и нажмите кнопку *Вставить*, если работаете с формой «Акт-накладная приема сдачи нефтепродукта с бензовоза». Гос/номер автомобиля будет добавлен в соответствующее поле акта.

31. Идентификационные признаки и защита ПО.

Метрологически-значимая часть программы (функции расчета объемно-массовых характеристик) выделена в отдельную библиотеку CalcMeasure.dll. Данная программа, при загрузке библиотеки в память, проверяет ее целостность посредством подсчета контрольной суммы, методом 128-битного алгоритма хеширования MD5 (Message Digest 5).

Изменение метрологически-значимых коэффициентов в эноргонезависимой памяти контроллера защищено двумя паролями (пароль поверителя и второй пароль).

Ниже представлены некоторые признаки метрологически-значимой части программы:

- Идентификационное наименование метрологически-значимой части – CalcMeasure.dll
- Номер версии (идентификационный номер) метрологически-значимой части – 2.2.0.0.
- Цифровой идентификатор метрологически-значимой части – c01848756b4933a7e2c4a71e948ee314

32. Параметры массомера.

Для чтения и редактирования параметров массомера в главном меню программы нажмите кнопку *Параметры Promass*. Откроется окно, изображенное на рисунке 60.

Параметры массомера

№1

MODBUS RS485 | Системные параметры | **Данные датчика** | Функции плотности

Group SENSOR DATA

Function group CONFIGURATION

Конфигурация Считать ?

K-FACTOR

Нулевая точка
ZERO POINT

Номинальный диаметр датчика
NOMINAL DIAMETER,mm

Function group FLOW COEFFICIENT

Коэффициент потока Считать ?

Температурный коэффициент KM
TEMPERATURE COEFFICIENT KM

Температурный коэффициент KM2
TEMPERATURE COEFFICIENT KM2

Температурный коэффициент KT
TEMPERATURE COEFFICIENT KT

Калибровочный коэффициент KD1
CALIBRATION COEFFICIENT KD1

Калибровочный коэффициент KD2
CALIBRATION COEFFICIENT KD2

Function group DENSITY COEFFICIENT

Коэффициент плотности Считать ?

Коэффициент плотности C0
DENSITY COEFF. C0

Коэффициент плотности C1
DENSITY COEFF. C1

Коэффициент плотности C2
DENSITY COEFF. C2

Коэффициент плотности C3
DENSITY COEFF. C3

Коэффициент плотности C4
DENSITY COEFF. C4

Коэффициент плотности C5
DENSITY COEFF. C5

Function group ADDITIONAL COEFFICIENT

Дополнительный коэффициент Считать ?

Минимальная измеряемая температура
MINIMAL TEMPERATURE MEASURED


Максимальная измеряемая температура
MAXIMAL TEMPERATURE MEASURED

Минимальная температура транспортной трубы
MINIMAL TEMPERATURE CARRIER TUBE

Максимальная температура транспортной трубы
MAXIMAL TEMPERATURE CARRIER TUBE

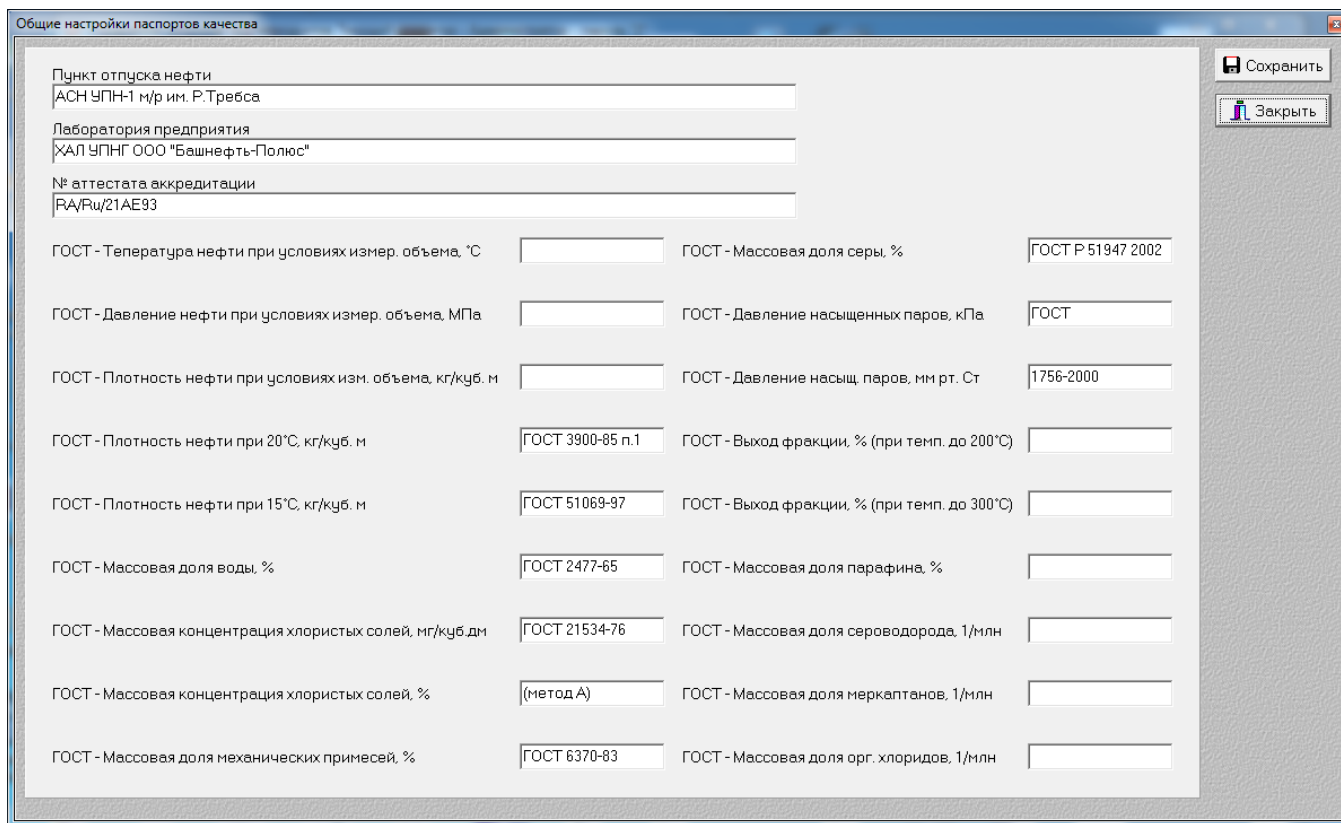
Рисунок 60 – параметры Promass 8F.

Данная конфигурация подразумевает, что массомер Promass 83F подключен к контроллеру NRA2005-b2. Параметры массомера расположены на различных закладках данного окна, на

каждой закладке параметры сгруппированы в функциональные группы. Чтобы считать параметры из функциональной группы нажмите кнопку «Считать». Для изменения параметра, введите его новое значение и нажмите кнопку . Для изменения параметра необходимы права поверителя.

33. Паспорта качества.

Для облегчения заполнения формы паспорта качества вы можете ввести некоторые параметры по умолчанию. Для открытия общих настроек паспортов качества выполните *Паспорта качества | Общие настройки*, откроется окно, изображенное на рисунке 61.



Общие настройки паспортов качества

Пункт отпуска нефти
АСН УПН-1 м/р им. Р.Требса

Лаборатория предприятия
ХАЛ УПНГ ООО "Башнефть-Полюс"

№ аттестата аккредитации
РА/Rw/21AE93

ГОСТ - Температура нефти при условиях измер. объема, °С	<input type="text"/>	ГОСТ - Массовая доля серы, %	ГОСТ Р 51947 2002
ГОСТ - Давление нефти при условиях измер. объема, МПа	<input type="text"/>	ГОСТ - Давление насыщенных паров, кПа	ГОСТ
ГОСТ - Плотность нефти при условиях измер. объема, кг/куб. м	<input type="text"/>	ГОСТ - Давление насыщ. паров, мм рт. Ст.	1756-2000
ГОСТ - Плотность нефти при 20°C, кг/куб. м	ГОСТ 3900-85 п.1	ГОСТ - Выход фракции, % (при темп. до 200°C)	<input type="text"/>
ГОСТ - Плотность нефти при 15°C, кг/куб. м	ГОСТ 51069-97	ГОСТ - Выход фракции, % (при темп. до 300°C)	<input type="text"/>
ГОСТ - Массовая доля воды, %	ГОСТ 2477-65	ГОСТ - Массовая доля парафина, %	<input type="text"/>
ГОСТ - Массовая концентрация хлористых солей, мг/куб.дм	ГОСТ 21534-76	ГОСТ - Массовая доля сероводорода, 1/млн	<input type="text"/>
ГОСТ - Массовая концентрация хлористых солей, %	(метод А)	ГОСТ - Массовая доля меркаптанов, 1/млн	<input type="text"/>
ГОСТ - Массовая доля механических примесей, %	ГОСТ 6370-83	ГОСТ - Массовая доля орг. хлоридов, 1/млн	<input type="text"/>

Сохранить

Закрыть

Рисунок 61 – Общие настройки паспортов качества.

Для открытия списка паспортов качества выполните *Паспорта качества | Журнал паспортов*, откроется окно, изображенное на рисунке 62.

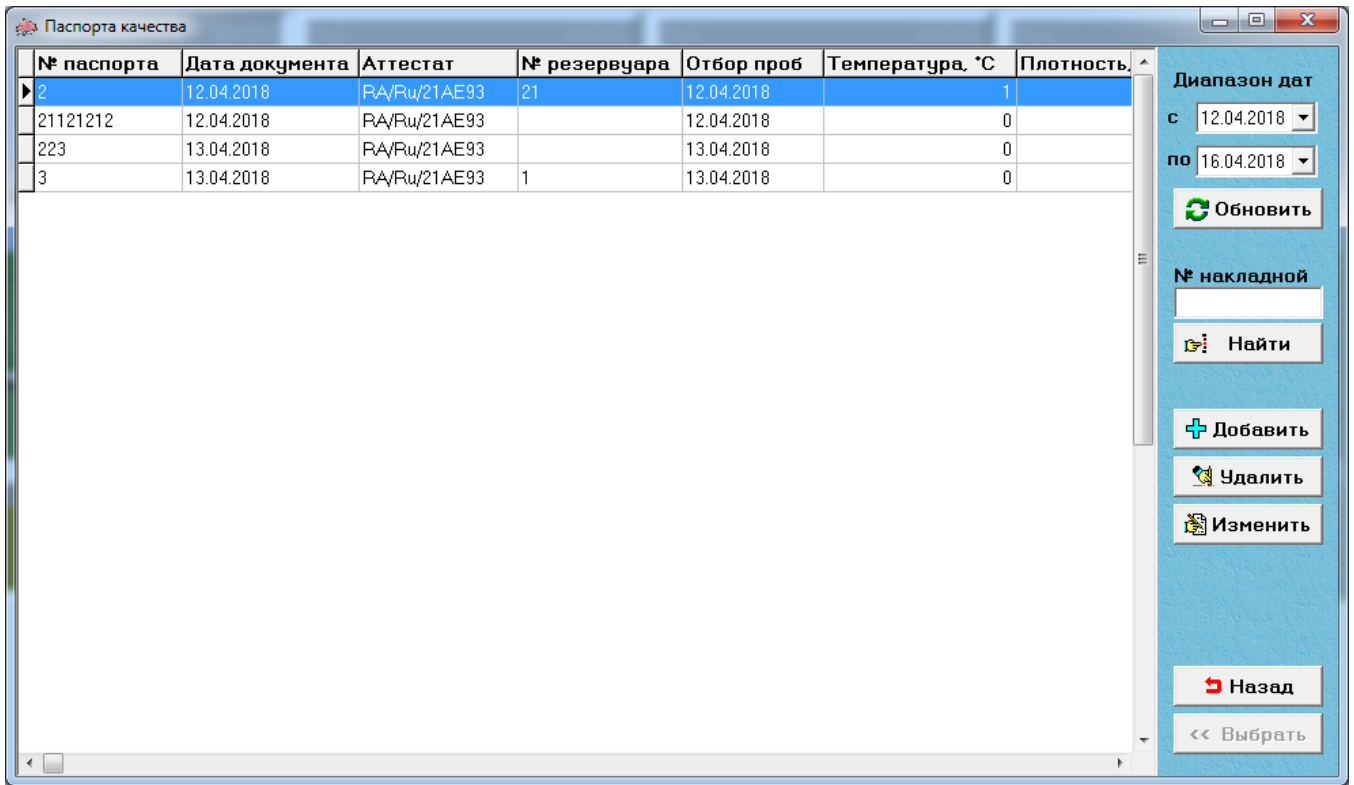


Рисунок 62 - Паспорта качества.

Данное окно позволяет просматривать, удалять, изменять и создавать новые паспорта качества. Для ввода и изменения данных в паспорте качества используется окно, изображенное на рисунке 62.

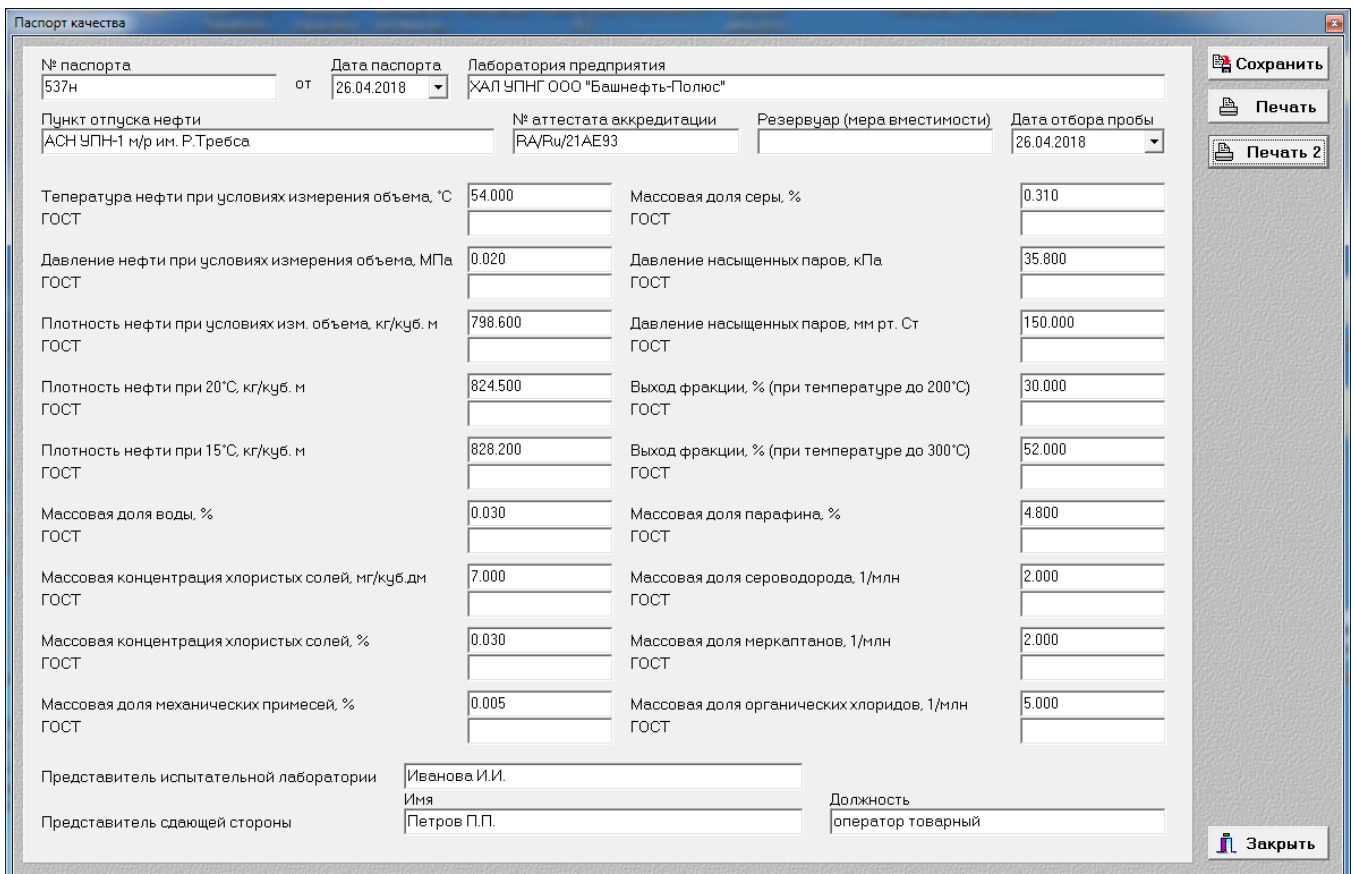


Рисунок 62 – Паспорт качества.

Для активации работы с паспортами качества выполните *Служебные | Общие настройки* и осуществите некоторые настройки, как на рисунке 63.

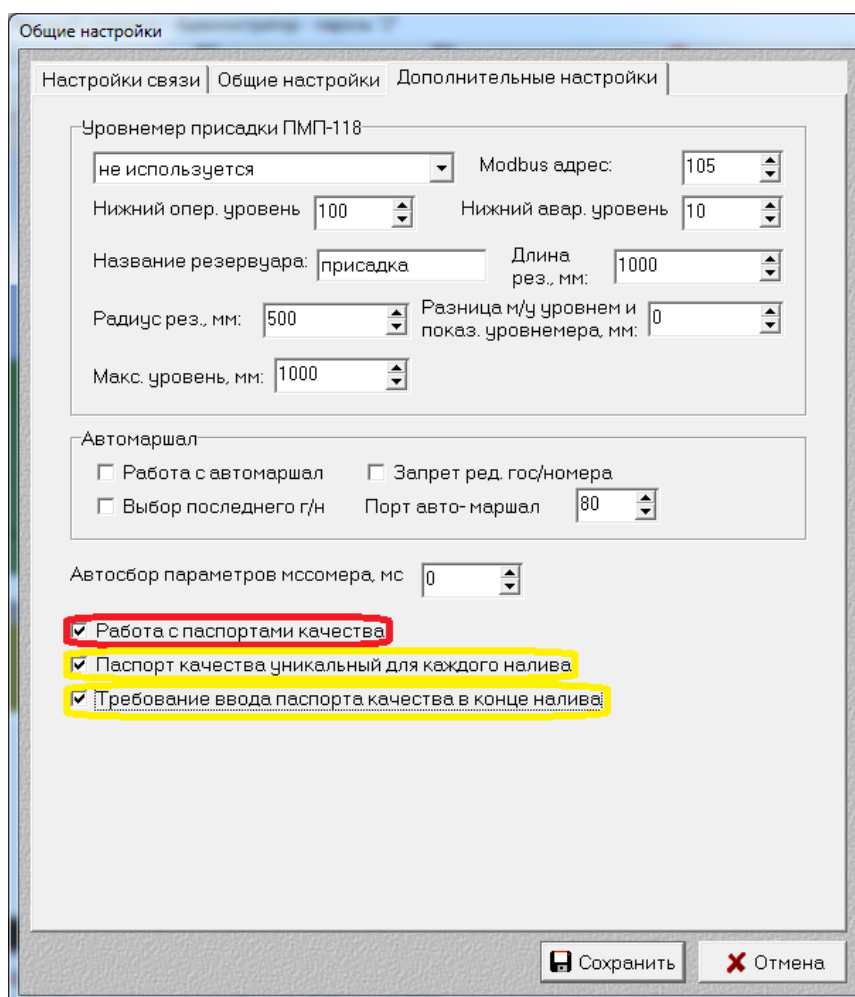


Рисунок 63 – Настройки для активации работы с паспортами качества.

Если активирована работа с паспортами качества, то паспорт качества может быть присоединен к накладной как в конце налива, так и после через архив документов, окно выбора заданий для налива. Также паспорт качества может быть отсоединен от накладной.

№ накладной	Состояние	Задано, л	Отпущ., л	Отпущ., кг	Испар., кг	Осталось, кг	Присадка, л	Водитель	Гос/номер авт.
1211212121212/1	Не исполнено	5600	0	0	0	0	0	Петров А.А.	С367СК199
dddd/1	Не исполнено	5600	0	0	0	0	0	Петров А.А.	С367СК199
wqwqw/1	Не исполнено	5600	0	0	0	0	0	Петров А.А.	С367СК199
wqwqw/2	Не исполнено	3800	0	0	0	0	0	Петров А.А.	С367СК199

Buttons at the bottom: **Задать паспорт**, **Снять паспорт**, **Долить**, **Перечитать**, **Удалить накладную**, **Назад**, **Всегда доливать**, **Испарения**, **Присадка**, **Плотн. введена**

Рисунок 64 – Один из способов присоединения (отсоединения) паспорта качества к накладной.

34. Статистика по стояку.

По каждому стояку (основываясь на данных суммарных счетчиков массометров Promass 83F) можно получить статистику отпуска за год, месяц и день. Откройте окно подробности, как на рисунке 65. Для работы данной функции активируйте в окне *Служебные | Общие настройки Автобор параметров массомера*.

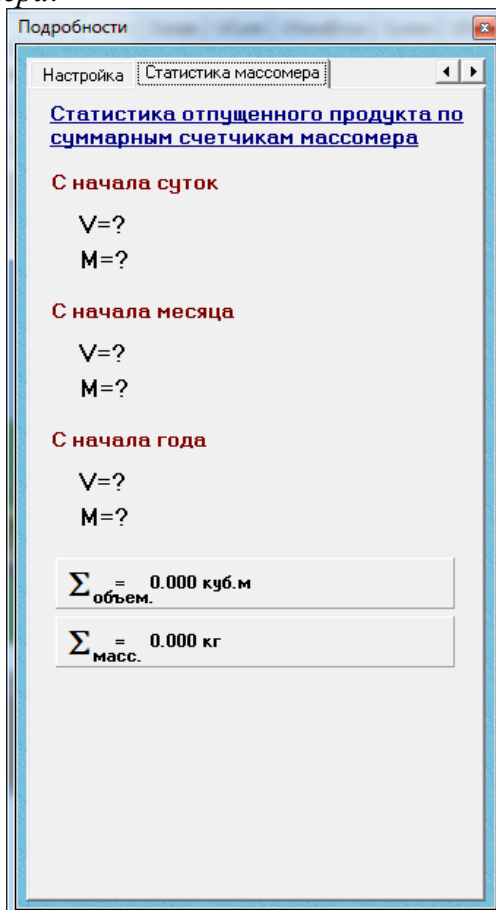


Рисунок 65 – Статистика массомера.

35. Реестр отпуска.

Для распечатки реестра отпуска выполните *Служебные | Реестр отпуска*, откроется окно, изображенное на рисунке 66.

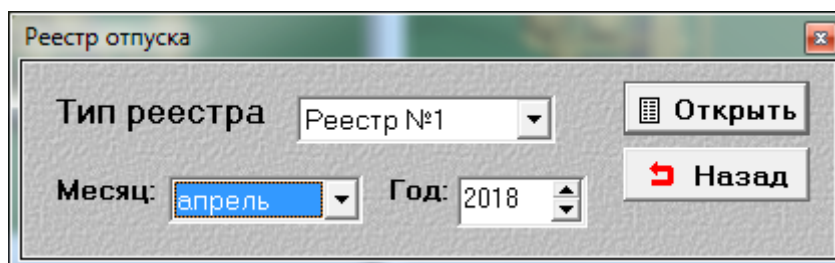


Рисунок 66 – Реестр отпуска.

В данном окне выберите тип реестра, месяц, год и нажмите кнопку «Открыть».

36. Работа с АИС ТПС через НПА OPC Server.

Для работы с НПА OPC Server необходимо настроить связь. В главном меню программы выполните *Служебные | Общие настройки*, откроется окно, изображенное на рисунке 67.

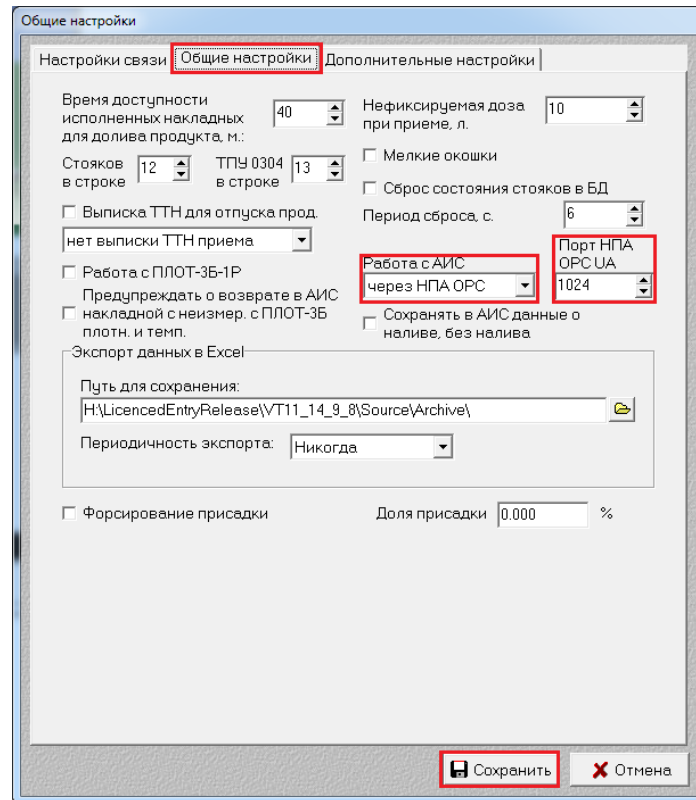


Рисунок 67 – Настройка связи с НПА OPC Server.

После установления связи с НПА OPC Server у операторов налива можно отключить право выписки накладных, т.к. задания на налив будут автоматически приходить от АИС ТПС через НПА OPC Server.

После того, как вы заправили секцию в бензовозе и выяснили, что вы уже по ней доливать не будете, вы должны «закрыть» это задание. Смотрите рисунок 68.

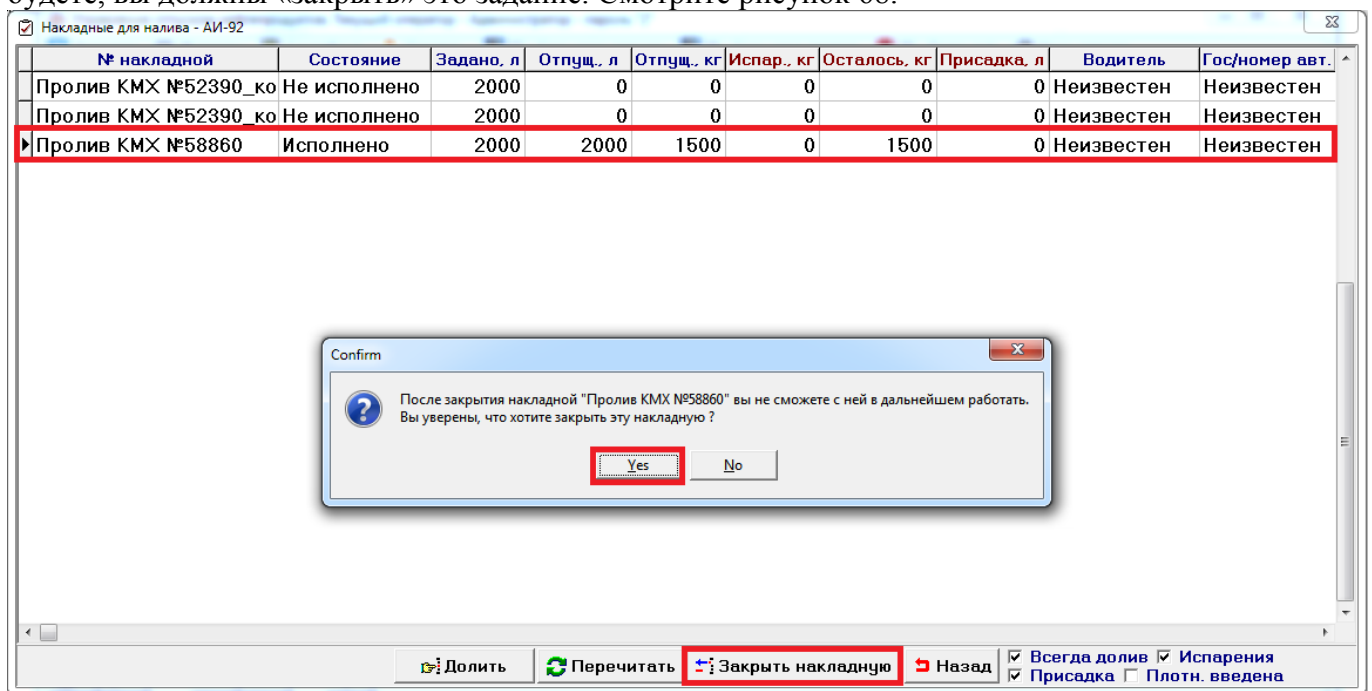


Рисунок 68 – Закрытие накладной.

Аналогичным способом можно отменить неисполненную секцию.

37. Стандартные настройки для метрологии.

Если в главном меню программы выполнить *Метрология | Общие настройки*, то откроется окно, изображенное на рисунке 69. С помощью данного окна можно задать параметры общие для всех протоколов, хотя в каждом протоколе их можно переопределить.

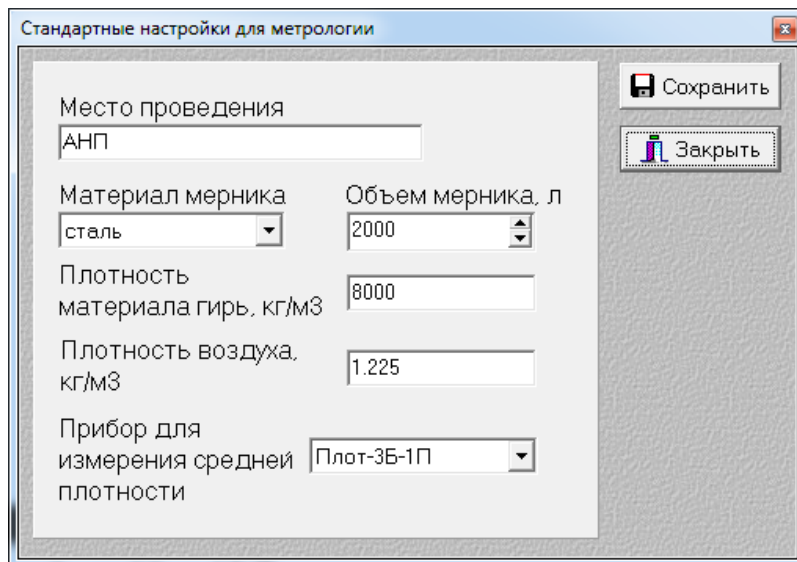


Рисунок 69 – Стандартные настройки для метрологии.

38. Оформленные протоколы измерений.

Если в главном меню программы выполнить *Метрология | Журнал протоколов*, то откроется окно, изображенное на рисунке 70. С помощью данного окна можно создавать, изменять и удалять протоколы измерений.

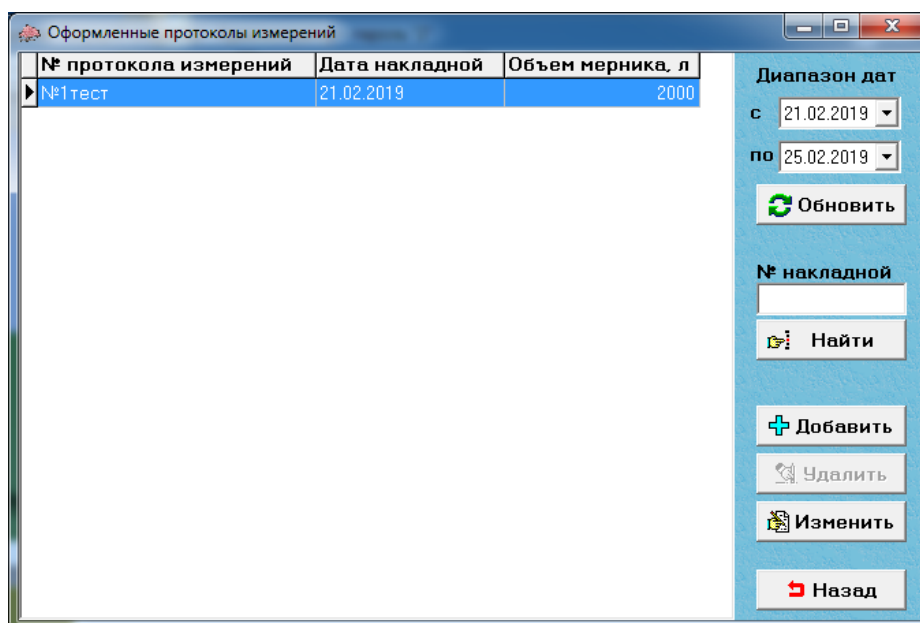


Рисунок 70 – Оформленные протоколы измерений.

39. Протокол поверки.

Протокол измерений создается для поверки одного стояка (наливной) установки.

Протокол поверки

№ протокола №1 тест Дата 21.02.2019 Заводской номер 00000

Место проведения АНП Контрольное оборудование

Прибор для измерения мерник+весы Температура воздуха, °C 24.00 Относительная влажность,% 51.10

средней плотности

Продукт Регуляр-92

Объем мерника, л 2000 Материал мерника сталь

Плотность материала гирь, кг/м3 8000.00000

Плотность воздуха, кг/м3 1.22500

A.11. Определение абсолютной погрешности ТЗК при измерении температуры жидкости

№ измерения	1	2	3	4	5	6
tAPM(0.5)°C	0.05	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
tтерм.°C	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
tAPM(25)°C	25.5	25.6				
tтерм.°C	25.1	25.1				

Результаты внешнего осмотра Результаты опробования Проверка ПО

Данные по измерениям:

№ измер.	Статус	Отпущено (л.)	Отпущено (кг.)	Плотность (кг./куб.м.)	Температура (°C)	Плотн. при 15°C (кг./куб.м.)	Нач. весов (кг.)	Кон. вес
1	Исполнено	2000.000	2081.875	1040.93750	22.99	1046.25808	0.000	2078.300
2	Исполнено	2000.000	2081.476	1040.73792	22.88	1045.98551	0.000	2078.150

Печать протокола Сохранить Закрыть

Рисунок 71 – Протокол измерений.

Перед тем, как осуществлять пролив стояка необходимо создать протокол поверки и заполнить первичные данные. Протокол содержит табличную часть, которая содержит информацию о измерениях. Если выбрать любое измерение из табличной части и нажать кнопку «Изменить», то откроется окно, изображенное на рисунке 72. Вы должны по мере получения информации заносить данные в это окно. После того, как все проливы будут закончены и все измеренные данные введены вы должны нажать кнопку «Печать протокола».



Рисунок 72 – Ввод дополнительных данных для замера.

40. Работа с Oil Team.

Данное программное обеспечение поддерживает особую версию контроллера MC-УИТВ Бриг, под названием Oil Team.

Для настройки контроллера, в главном меню программы выполните *Служебные | Настройки установок*, далее выберите установку из списка и нажмите кнопку «Изменить». Откроется окно, изображенное на рисунке 73.

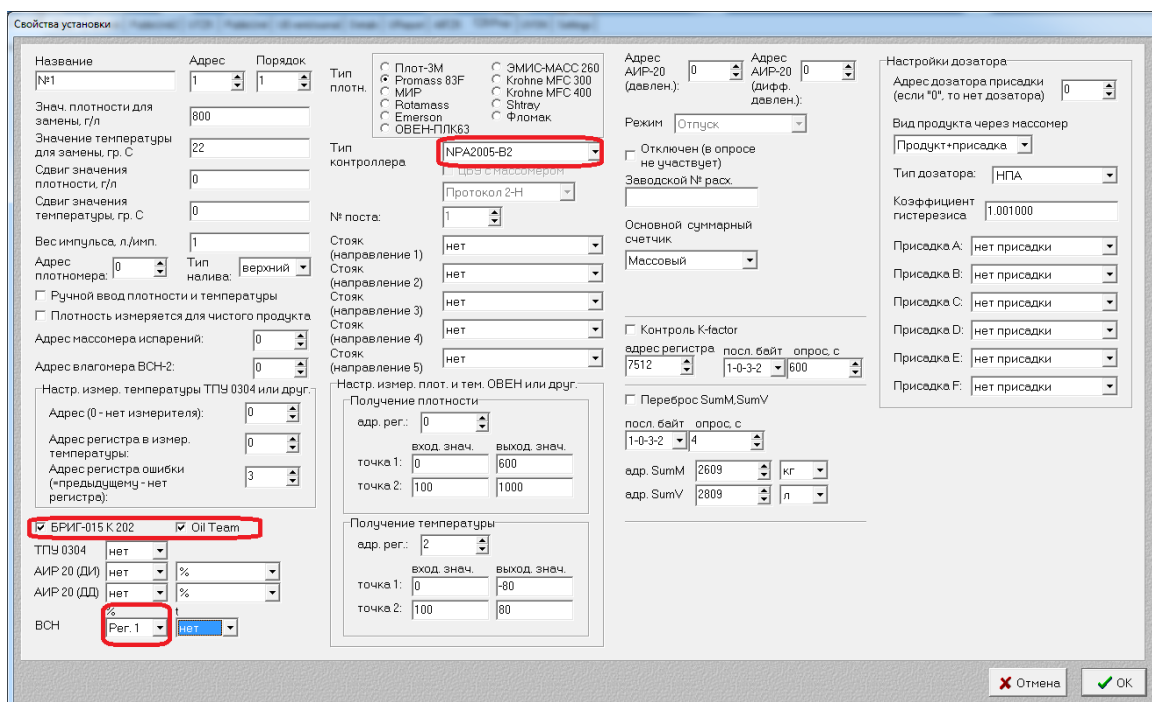


Рисунок 73 – Настройка установки для работы с Oil Team.

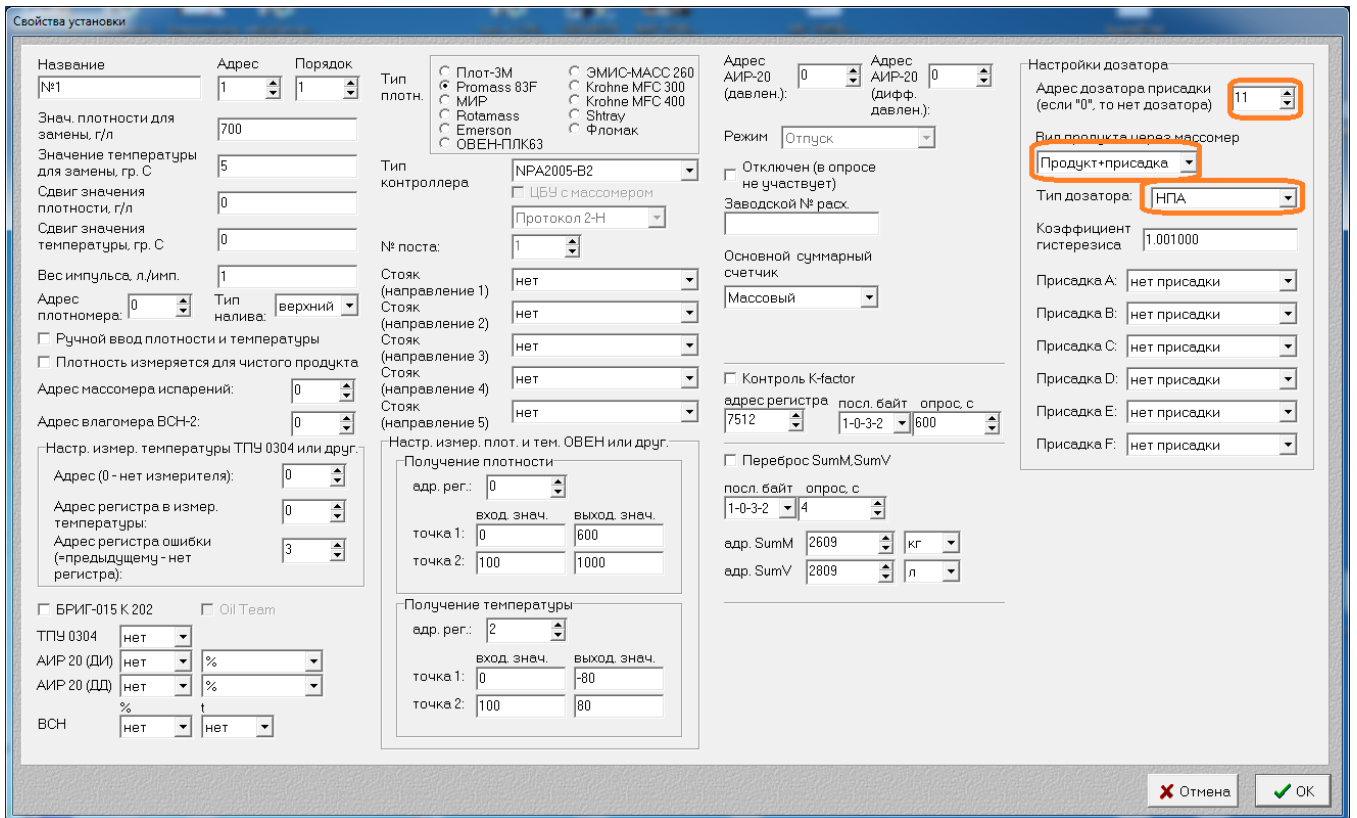


Рисунок 75 – Привязка контроллера к дозатору НПА.

На рисунке 75 выделены оранжевым цветом те параметры, которые отвечают за привязку контроллера налива к дозатору. Адрес дозатора выбран такой же, как на рисунке 74, вид продукта можете выбрать *продукт+присадка* или *чистый продукт*.

Для включения форсирования присадки (такого режима работы дозатора, когда присадка отпускается немного раньше продукта) в главном меню программы выполните *Служебные | Общие настройки* и отметьте все, как на рисунке 76.

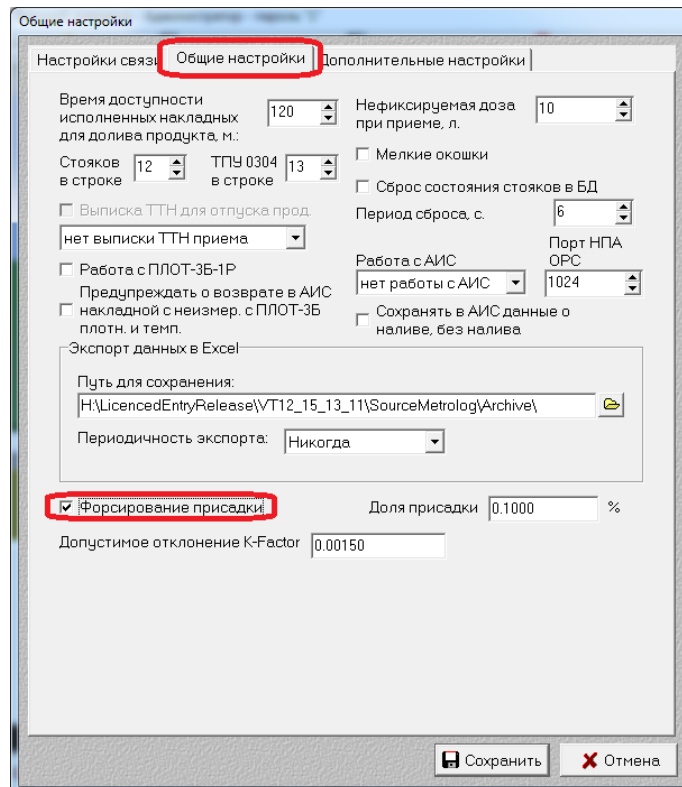


Рисунок 76 – Форсирование присадки.

42. Насосы поддержки давления присадки.

Насос поддержки давления присадки используется тогда, когда дозатор присадки не может своим насосом (слишком слабый) прокачать присадку.

Для конфигурации контроллера насоса поддержки давления присадки в главном меню программы выполните Служебные | Настройки установок, в отрывшемся окне выберите установку и нажмите кнопку «Изменить». Откроется окно, изображенное на рисунке 77.

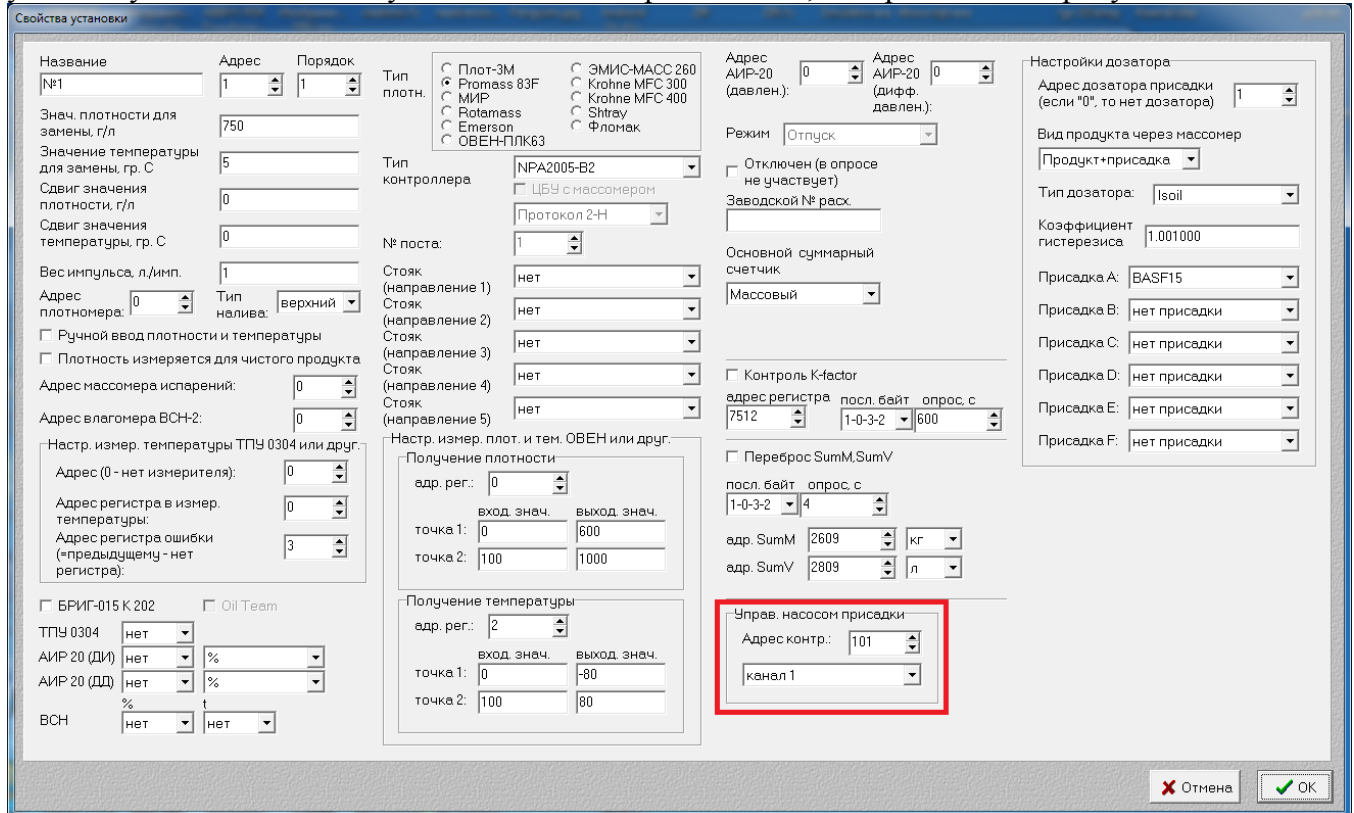



Рисунок 77 – Настройка контроллера насоса присадки.

В данном окне настраивается адрес контроллера и к какому каналу (1..4) подключен насос.

Данным насосом можно управлять и в ручном режиме. Для этого, в главном окне программы нажмите кнопку , откроется окно, изображенное на рисунке 78.

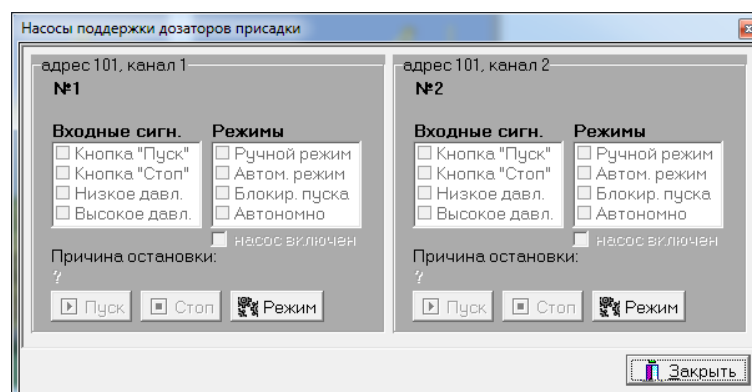


Рисунок 78 – Управление насосами поддержки дозаторов присадки.

Для того, чтобы кнопки «Пуск» и «Стоп» были доступными нужно перевести канал в автономный режим. Если нет автономного режима, то насосами управляет программа по своему алгоритму. Для изменения режима управления насосом нажмите кнопку режим. В нормальном режиме работы все галочки в окне "Режимы" должны быть сброшены.